



UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

TRABAJO FIN DE ESTUDIOS

Título

Metodologías innovadoras aplicadas a las Ciencias Sociales y Naturales

Autor/es

PATRICIA GARCÍA LEZA

Director/es

JOSÉ ÁNGEL LLORENTE ADÁN

Facultad

Facultad de Letras y de la Educación

Titulación

Grado en Educación Primaria

Departamento

CIENCIAS HUMANAS

Curso académico

2017-18



Metodologías innovadoras aplicadas a las Ciencias Sociales y Naturales, de
PATRICIA GARCÍA LEZA
(publicada por la Universidad de La Rioja) se difunde bajo una Licencia Creative
Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported.
Permisos que vayan más allá de lo cubierto por esta licencia pueden solicitarse a los
titulares del copyright.

TRABAJO FIN DE GRADO

Título

*Metodologías innovadoras aplicadas a las
Ciencias Sociales y Naturales de Primaria*

Autor

Patricia García Leza

Tutor/es

José Ángel Llorente Adán

Grado

Educación Primaria

Facultad de Letras y de la Educación

Año académico

2017-2018

Convocatoria junio 2018



UNIVERSIDAD
DE LA RIOJA

Agradecimiento

A los míos por siempre ayudarme, estar ahí y formar parte de este camino que me lleva a donde quiero estar en un futuro, que es dando clases en una escuela.

Un especial agradecimiento a mi tutor José Ángel Llorente Adán por su implicación siempre impoluta en todos los trabajos en los que he tenido el gusto de contar con él, eligiéndolo como tutor precisamente por su formalidad y buen trabajo.

Otro agradecimiento a la Universidad que me ha permitido estudiar, aprender y día a día mejorar.

Resumen

Con la memoria de este Trabajo Fin de Grado que aquí se presenta, se ha profundizado en una serie de estrategias o métodos innovadores con el fin de complementar los sistemas de enseñanza aprendizaje que son habituales en las aulas de Primaria, actualmente. En este sentido se ha tratado de recopilar las metodologías más innovadoras para conseguir una combinación de varias de ellas, con su correspondiente adaptación según las diferentes motivaciones de los alumnos. Entre los objetivos finales se encuentra el hecho de hacer protagonistas directos al propio alumnado. El cual tiene el poder de decidir de qué manera trabajar los contenidos. Se es consciente de que no todos tienen las mismas motivaciones, por ello se debe dar la posibilidad de aprender de diferentes maneras, buscando la metodología por la que todos puedan cubrir sus necesidades y todos consigan adquirir el conocimiento propio del currículo vigente.

Se parte de la premisa por la que el alumno debe conseguir su desarrollo integral, no centrado exclusivamente a nivel académico, sino que se sienta participe y protagonista esencial de su propio aprendizaje. Para ello se fomentan las habilidades sociales y emocionales necesarias para dicho desarrollo. Por consiguiente, se han analizado varias metodologías que en este trabajo se reajustarán para que, a través de la combinación de varias de ellas poder conseguir una metodología dinámica, integrada en la sociedad actual, acercándonos a sus características intrínsecas de globalidad y tecnológica. Por ello se pretende concienciar y sensibilizar sobre muchos ámbitos sociales o medioambientales. Todo esto se desarrollará a partir de la profundización y el reforzamiento de contenidos geográficos propios del currículo.

Tras las correspondientes labores de investigación y análisis bibliográfico con las que se obtuvo un sólido marco teórico y la profundización de las diferentes propuestas expuestas, se decidió planificar y llevar a cabo algunas de ellas, tal y como se procedería en un curso real con alumnos de quinto de Primaria. Para ello se propone un Proyecto Educativo Innovador, denominado “El curso de las experiencias”, que facilite todo lo mencionado a través de tres grandes propuestas en la que los alumnos son protagonistas directos al convertirse en profesores, actores y periodistas. Toda esta innovación se combina con una metodología más tradicional y adaptada a la actualidad con el uso de las TIC. Sin olvidarnos de ese trasfondo social que se persigue aplicando un aprendizaje cooperativo y de servicios, trabajando de esta manera las emociones, las vivencias, la ayuda a los demás y la motivación continuada.

Por lo tanto, el aporte o resultado principal de esta memoria pretende desarrollar estas tres iniciativas, basándose en los contenidos geográficos propios del currículo de Ciencias Sociales y Naturales, aunque de igual manera podría aplicarse con resto de materias.

Palabras clave: Aprendizaje de servicios, cooperativo, motivación, metodología innovadora.

Abstract

The final-degree Project carried out has looked into a series of innovative strategies or approaches in order to complement the current teaching-learning systems that are common in Primary Education classes. In this way, it has been tried to gather the most innovative methodologies to assemble a combination of some of them, with their corresponding adaptation depending on the pupils' different motivations. Among the final aims, making the pupils the main protagonists of their learning process is included.

The pupil has the power of choosing the way in which the contents are studied. There is awareness on the fact that not all of the students have the same motivations, hence, it must be given the possibility of learning in different ways, looking for a methodology with which everybody can cover their needs and acquire the knowledge established by the current curriculum.

The basic premise is that pupils must achieve their comprehensive development, not only exclusively focused on an academic level, but also making students feel actively involved and essential protagonists of their own learning.

For this reason, the social and emotional skills needed to achieve this development are enhanced. Therefore, several methodologies have been analyzed and will be readjusted, so through the combination of many of them, we can achieve a dynamic methodology, integrated in today's society, approaching its intrinsic global and technological characteristics

Because of this, it aims to raise awareness and sensitise students about several social or environmental aspects. All this will be developed from the deepening and reinforcement of geographical contents included in the curriculum.

After the corresponding research efforts and bibliographic analysis from which a substantial theoretical frame was drawn and the deepening in the different explained proposals, it was decided to plan and carry out some of them, as to proceed in a real class with year-5 pupils.

For that purpose, an Innovative Educational Project is proposed, called “The experiences course”, that provides all the aspects mentioned through three main proposals in which pupils are direct protagonists by becoming teachers, actors and journalists.

All this innovation is combined with a more traditional methodology and adapted to the current situation with the use of the TICs. Without forgetting that social background sought by applying a cooperative and service learning, working in this way on emotions, experiences, assistance to others and ongoing motivation.

Thus, this project’s contribution or main result intends to develop these three initiatives, based on the geographical contents included in the Social and Natural Science, although it could also be applied to the rest of the subjects.

Key words: Service learning, cooperative, motivation, innovative methodology.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| Resumen..... | 3 |
| 1. Introducción..... | 7 |
| 2. Objetivos..... | 9 |
| 3. Marco teórico..... | 11 |
| 3.1 Introducción | 11 |
| 3.2 Motivación en el alumnado | 11 |
| 3.3 Metodologías innovadoras | 12 |
| 3.4 Enfoques comunicativos para la enseñanza de las ciencias | 20 |
| 4. Desarrollo | 23 |
| 4.1 Presentación y diseño del proyecto | 23 |
| 4.2 Población..... | 37 |
| 4.3 Cronograma – temporalización- contenidos. | 38 |
| 4.4 Otras características comunes de las propuestas | 40 |
| 5. Conclusiones..... | 45 |
| 6. Bibliografía..... | 47 |
| 7. Anexo | 51 |

1. Introducción

Este Trabajo Fin de Grado, a partir de ahora TFG, nace de mis dos grandes pasiones: la Animación Sociocultural y la Educación. Respecto a la primera aclarar que trabajo como Animadora Sociocultural en una residencia de tercera edad donde veo día tras día lo que el ser humano es capaz de hacer si está motivado, si se tiene en cuenta su opinión y si de alguna manera ese trabajo (en su caso se encargan de la decoración completa del centro) es valorado y reconocido y de alguna manera tiene una repercusión social (la alabanza externa que reciben por sus trabajos, la revista cuatrimestral refleja sus logros, etc.).

La segunda es la educación en todas y cada una de sus vertientes. Considero que esta es capaz de transformar todo. Es un arma muy poderosa que consigue en todo aquel que se ha sometido a ella, desarrolle su nivel intelectual (a través del aprendizaje de contenidos), social (adquisición de habilidades sociales) y emocional (porque en la educación no se puede olvidar dotar a los alumnos de inteligencia emocional, motivación e ilusión, si no para mí no sería la educación que yo quiero transmitir). Una de mis grandes inspiraciones ha sido (Bona C. , 2015) el cual siempre ha defendido la importancia de estimular a los alumnos, de buscar aquello que les gusta para conseguir sacar lo mejor de ellos.

La razón de ser de este TFG pretende precisamente conseguir mediante técnicas y métodos complementarios a los habituales, que todos los alumnos sientan esta motivación y valoren la importancia de la educación. Con frecuencia muchos autores, como (Serrano, 2016), han estudiado la desmotivación tal y como queda reflejado en el informe de la OCDE para determinadas materias como matemáticas o lengua entre otras. En este sentido se hace patente la necesidad de buscar estrategias de mejora, como acabar con las barreras que aún existen en el proceso de enseñanza-aprendizaje o buscar sacar lo mejor de cada alumno.

Por estos motivos, con esta memoria se ha investigado sobre qué es la motivación y cuál puede ser en un niño de Primaria para utilizarla y ofrecerles algo que les enganche. Esto se puede lograr seleccionando metodologías innovadoras y tipos de aprendizaje que, previamente, se han estudiado y analizado y que se muestra en el marco teórico. De entre ellas se han seleccionados el aprendizaje cooperativo y de servicios en las que se ha profundizado. Las mismas que transmito cada día en la residencia y de las que conozco los beneficios que reportan a los mayores sus abuelos, les a los cuales motiva y hace que

trabajen cada día con ganas e ilusión. Cooperativo porque siempre trabajan en grupo y por un bien común; que toda la residencia consiga estar decorada perfectamente y de servicio; su ayuda precisamente sirve para que el centro este bonito, mejorando su estado anímico y el de los familiares que los visitan.

Por ello este TFG es un proyecto educativo que busca ofrecer al alumnado una metodología innovadora que les resulte atractiva, que ofrezca diferentes opciones de aprendizaje, ya que todos somos diferentes y nos movemos por motivaciones diversas. En definitiva, que se adquiera y se practique un aprendizaje tanto de servicio como cooperativo. Sin olvidarnos del currículum y de las competencias que se han de adquirir dentro de propia sociedad tecnológica y globalizada en la que estamos inmersos.

Esta memoria como se verá se enmarca en el quinto curso de Primaria, donde se plantea una serie de motivadoras propuestas para cubrir en un inicio las materias de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales, pudiéndose aplicar a otras disciplinas, en las que ellos decidan de qué manera les gustaría trabajar tres contenidos del currículum a través de tres dinámicas propuestas. La primera consiste en que se conviertan en profesores, invirtiendo los roles. Que se conviertan en auténticos actores interpretando una obra de teatro contextualizada en contenidos propios de las ciencias y la tercera que creen su propia revista, convirtiéndose en periodistas. La elección de dichas propuestas se debe a que se busca la unión como grupo, el interés por un objetivo común (aprendizaje cooperativo) y con la posibilidad de transmitirlo ante un colectivo seleccionado (residencia de ancianos, otras clases del centro o un centro de educación especial) y donde se aporte tanto a nivel individual, grupal como en la sociedad un beneficio mutuo como ocurre en el aprendizaje de servicio.

Para finalizar aclarar que no nos podemos olvidar de la sociedad actual en la que nos encontramos. Por ello, estas tres propuestas, a lo largo del curso, se combinan con una metodología más tradicional, pero con apoyo de herramientas altamente motivadoras y actuales para el alumnado, tales como las TIC o gamificación.

2. Objetivos

El objetivo general que se ha propuesto para este proyecto es aplicar metodologías innovadoras que ayuden a cubrir las diferentes necesidades de motivación del alumnado. La intención es aplicarlas en el ámbito de las Ciencias Sociales y Naturales, a partir de conocimientos geográficos entre otros, pero con la posibilidad de poder llevarlas a cabo con cualquier disciplina.

Para que se consiga dicho fin se debe cumplir con los siguientes objetivos:

- Conocer y analizar metodologías innovadoras actuales y llevarlas a la práctica.
- Aplicar estos métodos a un tipo de aprendizaje cooperativo y de servicio.
- Diseñar un Proyecto Educativo que recoja una variedad didáctica de posibilidades de trabajar las Ciencias Sociales y Naturales basada en la motivación del alumnado y adaptado a la sociedad actual.
- Proporcionar la satisfacción al alumnado de sentirse protagonista directo del proceso de enseñanza-aprendizaje y del desarrollo de su autonomía.
- Generar el desarrollo de todas las competencias clave.
- Aportar a los alumnos los beneficios sociales y afectivos de aplicar un aprendizaje de servicio y cooperativo.
- Ayudar en el buen desarrollo integral del alumnado.
- Desarrollar la interdisciplinariedad y el trabajo cooperativo entre todos los profesores.
- Utilizar contenidos de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales como ejemplo para el Proyecto Educativo.
- Fomentar la investigación, el conocimiento y puesta en práctica de diversas profesiones (docencia, ciencias escénicas, periodismo, etc.) para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Relacionar al alumnado con otro tipo de colectivos.
- Cumplir con los criterios de evaluación contemplados en el Real Decreto 24/2014, del 13 de junio en relación con el curso y materia previstos.

3. Marco teórico

3.1 Introducción

Este marco teórico recoge la base científica de los aspectos clave de este TFG. Se pretende encontrar metodologías innovadoras, que complementen los métodos habituales, basadas en la motivación del alumnado y en su desarrollo global aplicables a las Ciencias Sociales y Naturales (con posibilidad de ser ajustables a cualquier materia) teniendo presente las características y demandas de la sociedad actual. Por tanto, los aspectos que se analizan a continuación son: la motivación, métodos innovadores que cumplan con el desarrollo integral del alumno, el entorno que nos rodea (globalización y tecnología) y los diferentes enfoques didácticos de ciencias en Primaria.

3.2 Motivación en el alumnado

En el proceso de enseñanza-aprendizaje se debe buscar el desarrollo integral de los alumnos. No solo se ha de centrar en la importancia de la adquisición de contenidos sino también en que se alcance una serie de valores que ayuden a la construcción de buenos ciudadanos y que ello repercuta en la sociedad aportando mejoras significativas. Como refleja la autora Casas (2007) la base emocional se trabaja en el ámbito familiar, pero no se puede olvidar que todas las experiencias afectan al ser humano, por ello si se utiliza una metodología que nos ayude a que se desarrollen las emociones del alumno; la autoestima, la confianza en uno mismo, etc. se potencia la confianza en ellos y esto se refleja en el proceso de aprendizaje. Si se consigue una metodología que les haga crecer como personas o estar motivados, se contribuirá a su desarrollo integral, “toda vivencia emocional suma en nuestra historia personal” (Casas, 2007, p. 72). Dicha autora continúa aclarando aspectos importantes que ayudan a considerar los beneficios que aporta decantarnos por una metodología motivadora y que nos ayude a cumplir con nuestros objetivos, ya que “el nivel de confianza, seguridad, ilusión que tiene un alumno en relación con su aprendizaje está totalmente relacionado con el resultado final que termina obteniendo” (Casas, 2007, p. 73). Además, se hace referencia no solo a crear actividades emocionales sino, también, a la incidencia directa y eficiente en las interrelaciones cotidianas con el alumno. Lo cual bajo mi interpretación personal significa que las interrelaciones que se dan en el aula son clave y, por ello, se ha de trabajar el grupo y su unión, así como que se establezcan los valores a través de hechos. El educador debe tener unas cualidades humanas óptimas y que ha de transmitir al alumnado.

Con este TFG se busca desarrollar un proyecto educativo innovador adaptado a las motivaciones de los alumnos, que sirva de complemento a los sistemas de enseñanza-aprendizaje habituales. Se es consciente de que si ellos tienen ilusión y motivación el aprendizaje es mucho más factible, como bien transmite Anaya-Durand y Huertas (2010) entre los retos del docente actual está la motivación de su alumnado, es decir, conocer el interés de los alumnos como meta alcanzable. Burón (1994) destaca de la misma manera la importancia de la motivación. A continuación, se muestran posibles centros de interés que motivan al alumnado y que se tendrán en consideración:

Si el centro de interés del niño es de ser “realista”, le gusta construir y reparar. Al niño con el centro de interés “investigadores” le gusta; descubrir, experimentar, inventar y pensar. Si su centro de interés es “artístico” le gustará: crear, componer, expresar e imaginar. Si su centro de interés es “social”: ayudar, cuidar y enseñar. Si su centro de interés es de “emprendedor”, le gusta: convencer, promover, arriesgar y vender. Si su centro de interés es “convencional” le gusta: administrar, organizar, planificar y buscar métodos. (Pleux 2003, p. 72-77).

3.3 Metodologías innovadoras

Este TFG se centra en recopilar las metodologías innovadoras más relevantes del siglo XXI que bajo mi humilde punto de vista son más eficaces y que se podrían utilizar en el proyecto que se desarrolla en este dossier. Así, se destacarán aquellas metodologías más innovadoras y que permiten el desarrollo global del alumno, para lo que se partirá del concepto de innovación, Fullan y Stiegelbauer (citados por Ibáñez, 2008), relacionan este concepto con las mejoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se afirma que la innovación provoca cambios y ello implica cambios a distintos niveles: desde el material, implantación de nuevas tecnologías, de prácticas, etc. pero también el cambio que se ha de producir es en la actitud del docente que se debe adaptar a esa innovación y adoptar una transformación al unísono. Lo que implica adquirir nuevas destrezas, creencias, entre otras.

Ahora bien, si este TFG se centra en examinar alguna de estas metodologías, es de suma importancia mencionar las más relevantes en la actualidad. Algunas de ellas se detallan en un interesante artículo que se relata de manera profunda en la campaña *realinfluencers* (realinfluencers, 2017) lanzada por Blinklearning, compañía tecnológica de contenidos educativos. En dicha campaña se verifica la importancia de los docentes, se reivindica su papel y la gran influencia que estos aportan tanto en los alumnos como en la sociedad en general. Desde esta perspectiva se debe aprovechar para sacar lo mejor del alumnado.

Estas metodologías recopiladas son las que se desarrollarán con este trabajo, como son: (realinfluencers, 2017) “8 metodologías que todo profesor del siglo XXI debería conocer”: *Flipped Classroom*, *Design Thinking*, Aprendizaje Basado en proyectos, aprendizaje cooperativo, gamificación, aprendizaje basado en problemas, *Thinking Based Learning* y aprendizaje basado en competencias.

A continuación, se hace un breve resumen sobre qué propone cada una de estas, profundizando en las que más se utilicen a lo largo de este dossier, en combinación con otras complementarias, estudiadas a partir de otras fuentes.

✓ **Flipped Classroom**

Son varios los artículos que hacen referencia a la metodología *Flipped Classroom*. Como refleja García Aretio (2013) esta metodología es una especie de cambio de roles, donde la materia la preparan en casa y los deberes los efectúan en clase, con la lección previamente estudiada en casa. De tal modo que en el aula solo se efectuaría la realización de deberes con el profesor como guía y orientador ante las dudas posibles. El docente se puede grabar en video para que el alumno pueda aprender los contenidos en casa, parando en las explicaciones pertinentes. En mi opinión dicha metodología sugiere como punto positivo que se adapta a los diferentes ritmos de aprendizaje, aunque llevar a cabo dicha acción se visualiza como un hecho complicado y costoso para niños de Primaria ya que se necesita mucho tiempo en casa para ver los vídeos, falta de recursos, etc.

✓ **Aprendizaje basado en proyectos**

Estoy de acuerdo con nombrar el ‘aprendizaje basado en proyectos’ como una metodología eficaz e innovadora, gracias a la cual se adquiere conocimientos y competencias clave muy demanda en la actualidad. Esto se consigue gracias a proyectos que dan respuesta a los problemas reales de la sociedad. De esta manera, se busca potenciar la autonomía del alumnado y que este sea el protagonista en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trabaja por grupos que tienen diversas funciones (planificar, organizar, llevar a cabo y presentar) para dar respuesta a la cuestión previa elegida. El profesor sirve de guía y apoyo en el proceso orientando a sus alumnos. Esta metodología posee ciertos aspectos y matices que concuerdan con lo que se busca en este TFG.

Así bien el ‘aprendizaje basado en problemas’ es un tipo de aprendizaje que simula una espiral, formado por diferentes etapas, donde se realizan preguntas y los alumnos asimilan conocimientos. Estas facilitan más preguntas progresivamente con una mayor

dificultad. Otra de las aportaciones acerca de esta metodología se encuentra gracias a Bueno y Fitzgerald (2004) que confirman que esta es una metodología innovadora centrada en el alumnado, donde se trabaja con grupos pequeños, que trabajan y aprenden colaborativamente mientras buscan la manera de resolver un problema que el docente propone y que ha de resultar complicado y un reto para ellos.

✓ **Design Thinking**

Design Thinking o como también se nombra “pensamiento de diseño”. Nace del mundo industrial y del diseño donde es muy común que los clientes no queden satisfechos y se ha de reajustar el diseño continuamente, de ahí que surja un método para resolver problemas. Este planteamiento se ha querido aplicar al entorno educativo para que se verifique cuáles son los problemas que les surgen a los alumnos, se forma una experiencia más individualizada en la que el alumno crea e innova para cubrir las necesidades insatisfechas de otros y que a su vez hace que el niño se sienta realizado.

✓ **Thinking Based Learning**

Con la metodología *Thinking Based Learning* o ‘aprendizaje basado en el pensamiento’ se persigue que los alumnos adquieran la destreza del pensamiento y que esta sea eficaz, dejando atrás la creencia de que se ha de memorizar información tras información. Por consiguiente y tras visualizar el video que en dicho artículo se puede consultar Swartz (2015), experto en educación, considera que se debe enseñar pensamiento crítico, donde los alumnos sean el centro y no los profesores, donde los maestros sirvan de apoyo

✓ **El aprendizaje basado en competencia**

El ‘aprendizaje basado en competencia’ es aquel que busca dotar a los alumnos no solo de contenidos sino de unas habilidades que le hagan ser competente. Es decir, no solo estar especializado en algo sino capacitarle de unas buenas competencias. Como bien se afirma Universidad Siglo 21 (2013) no se trata del saber por saber sino más bien del saber ser y saber hacer.

Las metodologías hasta ahora nombradas y brevemente resumidas, en principio no serán utilizadas en este TFG de manera exhaustiva, pero se podrán tener en cuenta por si despiertan alguna idea que se pueda ajustar. Este TFG persigue una metodología que este más relacionada con las que se muestran a continuación, de ahí que estén analizadas de manera mucho más minuciosa.

✓ **La gamificación**

La ‘gamificación’ es una de las metodologías que se consideraran para el resultado final de este trabajo y que más se adapta a la sociedad actual. Esta se basa en los videojuegos. Si estos se utilizan con un enfoque didáctico se puede conseguir una metodología innovadora, lúdica y muy motivadora que aporta grandes beneficios. Coincido con dicha creencia y por ello he querido conocer más acerca de ella. Rodríguez y Santiago (2015) hacen alusión a la necesaria adaptación educativa a la sociedad actual, indudablemente se deben aprovechar los recursos que hoy se tienen a nuestro alcance como es el aprendizaje digital y que aporta tantos beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se busca llevar la motivación a dicho proceso, aspecto que se pretende afanosamente con este TFG, mediante la incorporación de elementos y técnicas de juego. Con ello además de proporcionar una alta motivación en el alumnado, favorece unas óptimas relaciones interpersonales, como se ha comentado con anterioridad, lo que contribuye a crear un ambiente en el aula muy adecuado.

Se entiende como gamificación el uso de algo que a motiva a los alumnos, digase de un juego, para conseguir que hagan lo que se busca. Se aclara que podría considerarse una metodología demasiado lúdica y que el día de mañana los niños deben hacer cosas “no tan divertidas”, pero este método realmente hace que el alumno sea consciente de que hay una técnica de juego que hace que este motivado, de esta manera la voluntad aumenta al ver que el resultado es óptimo. Si se es consciente de ello se puede aplicar en otras tareas de la vida. Se aumenta, por tanto, la autoestima y la moral (se esta adquiriendo victorias continuamente). Las tareas nos resultan más sencillas y con ello la pereza se disipa. Se recalca que no es tan fácil crear un proyecto de gamificación, donde se requiere de especialidad en varios campos, desde la psicología, didáctica, diseño de juegos y donde la tecnología juega un importante papel. Además de tener un conocimiento amplio de los contenidos de la propia o propias materias implicadas. Aclarar que esta no tiene porqué darse en cada acción de gamificación, pero siendo conscientes de que estamos ante una generación tecnológica es una herramienta que nos va a ayudar ampliamente. Otro de los puntos importantes a destacar es que la gamificación no se ha de entender como hacer un juego y aplicarlo sin más sino que va más allá, ya que con él se debe motivar, cambiar comportamientos y, en definitiva, que haya un aprendizaje con el que se puedan medir los resultados. Las características fundamentales por las que se tendrá en cuenta en este TFG son por su fomento de la motivación, la adaptación a la sociedad, el buen clima que

genera en el aula y el aprovechamiento de recursos lúdicos para adquirir un aprendizaje exitoso.

✓ **Aprendizaje cooperativo**

Otra metodología considerada como innovadora y con la que se pretende trabajar en este trabajo es con el ‘aprendizaje cooperativo’. Este consiste en que los alumnos trabajen en grupos de entre tres y seis personas, donde cada uno conoce su labor concreta que se ha de efectuar de manera correcta y conjunta para alcanzar el objetivo común. El trabajo en grupo se considera muy positivo porque ayuda a mejorar la atención, la implicación de cada alumno y se adquieren conocimientos. En el libro de Johnson, Johnson y Holubec (1999), titulado *El aprendizaje cooperativo en el aula* se hace referencia al concepto como tal de este término y se hace de una manera práctica mediante un ejemplo deportivo en el que un jugador de un equipo por sí solo no es nadie sino tiene unos buenos compañeros y estos no trabajan coordinados.

De esta manera, se compara el triunfo deportivo con el triunfo en el aula, donde se debe dar un gran esfuerzo cooperativo y no individual o competitivo si se quiere sacar lo mejor de cada uno.

Queda de manifiesto que la cooperación consiste en tener un objetivo común y trabajar todos juntos para conseguir alcanzarlo. No solo se busca obtener el interés a nivel individual, sino que se busca obtener unos beneficios también para el grupo, de esta manera sacamos dos grandes razones para trabajar con el aprendizaje cooperativo. Por un lado, a nivel individual se obtienen unos objetivos e intereses y, por otro, se consigue un beneficio a nivel grupal, con las ventajas que ello conlleva como es la pertenencia a un grupo y la lucha conjunta por la obtención de una recompensa grupal. En definitiva “El aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás” (Johnson, Johnson y Holubec, 1999, p. 14). Los mismos autores hacen una comparativa con el aprendizaje competitivo, donde se refleja que en este último el alumno o alumnos se afanan para conseguir un objetivo en el que solo uno o unos pocos lo consiguen frente al resto que no, es decir se va en contra de los compañeros. O la semejanza con el aprendizaje individual, donde los alumnos trabajan de manera solitaria e independiente para lograr unos objetivos desvinculados de los que puedan tener los demás alumnos. En esta comparación se continua mostrando la ventajas de elegir un aprendizaje cooperativo,

al ser considerado más flexible en su aplicación didáctica, ya que se puede aplicar a cualquiera tarea didáctica dentro de cualquier materia y en cualquier momento.

“El aprendizaje cooperativo comprende tres tipos de grupos de aprendizaje” (Johnson, Johnson y Holubec, 1999, p.15) como son los grupos formales, informales y los de base cooperativa. Los ‘grupos formales’ cuando el tiempo destinado a tal proceso de aprendizaje es de entre una hora a varias semanas de clase. Estos grupos que se pueden formar como se ha comentado previamente en cualquier momento, para cualquier actividad y nivel educativo, se centra en el hecho de conseguir unos objetivos a nivel grupal y una participación activa por parte del grupo. El docente para que funcione debe cumplir con una serie de requisitos como son: aclarar cuáles son los objetivos específicos a conseguir, tomar unas decisiones previas, dar a conocer a los alumnos la tarea y la interdependencia positiva, controlar cómo va el aprendizaje y apoyar a los grupos para sacar lo mejor de ellos y evaluar si han trabajado de manera cooperativa y eficaz.

Otro de los grupos que se incluye en esta clasificación son los ‘grupos informales’, los cuales se trabajan en un tiempo mucho más reducido, tan solo durante unos pocos minutos hasta no más de una hora de clase. Se dan durante actividades directas como pueden ser: tras un video, demostración, clase ordinaria, etc. y donde se puede dar una charla, diálogo entre los miembros, etc.

Ambos grupos comparten una característica y es que en ambos casos “le sirven al maestro para asegurarse de que los alumnos efectúen el trabajo intelectual de organizar, explicar, resumir e integrar el material a las estructuras conceptuales existentes durante las actividades de enseñanza” (Johnson, Johnson y Holubec, 1999, p.15).

En tercer lugar, los ‘grupos de base cooperativa’ que son aquellos que perduran más en el tiempo, aproximadamente un año o incluso más. Sus miembros son heterogéneos y permanentes. Entre sus metas más destacadas se encuentran la ayuda mutua, el respaldo y apoyo conjunto para obtener unos rendimientos académicos óptimos. De esta manera, las relaciones que se construyen dentro de estos grupos son duraderas, responsables, motivados a mejorar y esforzarse en sus labores, siendo recompensados de manera global.

El desarrollo de cualquiera de los tres tipos de grupos distinguidos, según bibliografía, dentro de la metodología de aprendizaje significativo puede ser empleada en el día a día con los niños de Primaria. Cuanto más se ponga en práctica, de manera más automática se desarrollará, tanto desde la perspectiva docente como la del alumno. Su aplicación

puede ser para cualquier materia o asignatura aunque, en lo que a este TFG se refiere, se desarrollará con contenidos de carácter geográfico predominantemente.

De acuerdo con Morales Yago (citado por Alcaraz y Monllor, 2016) considera la efectividad de trabajar con el aprendizaje cooperativo como metodología innovadora y eficaz, para dotar al alumnado de conocimientos geográficos, en este caso, y de competencias básicas, a nivel general. El alumno debe ir poco a poco aumentando sus conocimientos, incluso ser partícipe de ellos mismos. Lo que pone en práctica el aprendizaje tanto constructivista como significativo. Además, considera que cubre las necesidades de la sociedad diversa en la que nos encontramos respetando el ritmo de desarrollo de cada individuo. Todo ello provoca que aumente la motivación del alumnado hacia el aprendizaje escolar, cumpliendo con el propósito de este TFG. De acuerdo con Zabalza (citado por Alcaraz y Monllor, 2016) el método cooperativo ayuda en los cambios de curso, con su correspondiente dificultad progresiva, ya que el alumno se siente arropado por los compañeros. Otro aspecto importante que destacan Echeita y Martín (citado por Alcaraz y Monllor, 2016) es que el entorno va a influir y mucho en el tipo de motivación que se dé. Si el ambiente familiar o escolar son adecuados, la propia familia anima al niño a seguir con las tareas escolares, los compañeros se ayudan, etc. Por lo que la motivación crecerá, si por el contrario la relación con los compañeros no es buena, no se ayudan, etc. la motivación descenderá. Como conclusión Díaz –Aguado (citado por Alcaraz y Monllor, 2016) señalan que el aprendizaje cooperativo suele incitar e inclinarse por una motivación intrínseca, buscando aumentar los conocimientos adquiriendo una satisfacción por ello individual y grupal, sin embargo, el aprendizaje competitivo se acerca más a una motivación extrínseca, fundada en el simple hecho de ganar por ganar y satisfacción personal y no grupal. A lo largo de este trabajo se pretende desarrollar la motivación intrínseca del alumnado.

Otro aspecto que se considerará a lo largo de este TFG es la importancia en la utilización de las TIC como herramienta cada vez más importante, por su progresiva aplicabilidad dentro del mundo globalizado en el que nos encontramos. En concordancia con Gil y Jurado (2011) estos hacen hincapié en la necesidad de adaptarse a esa globalización utilizando un aprendizaje cooperativo, esencial para el mayor conocimiento de conceptos geográficos propios del currículo vigente.

En el mismo sentido, Bonals (2000) introduce el concepto de grupos operativos. El cual hace referencia precisamente a ese conjunto, de alumnos, que persigue un mismo objetivo

y que -consiguen trabajando unidos y en equipo. Se añade el hecho de que si dentro del grupo se dan problemas ellos deben crecer como grupo superando dichas limitaciones y buscar estrategias para conseguirlo.

Con este enfoque didáctico, el profesor hace de guía y, prácticamente, pasa a un segundo plano puesto que son los alumnos, los que mediante la cooperación establecen o forman sus conocimientos. Pero el docente debe estar ahí, ya que en gran medida que estos grupos funcionen depende de los vínculos que se den entre los miembros del grupo y de las condiciones en las que se efectúan dichas acciones. Para conseguir que sean óptimas es necesario que se intervenga para ayudar al grupo, avisar si no se está trabajando del todo correctamente o las pautas que se siguen no son las más adecuadas. Otras de las funciones del docente son cerciorarse de que todos participen y se respeten, así como facilitar el diálogo.

Entre los beneficios que se encuentran al trabajar de esta manera son el hecho de que no solo han de aprender a pensar, sino también a escuchar a los demás, observar otras maneras de realizar las tareas, respetar otras opiniones y ser capaces de relacionarlas. Conseguir esto se puede lograr fomentando el trabajo en equipo, donde se obtiene una participación natural por parte del alumnado, como ya se ha comentado.

✓ **Aprendizaje de servicios**

Otra metodología en la que se centrará este dossier, como se comprobará más adelante, reside en el denominado ‘aprendizaje de servicios’, que se explica a continuación. De acuerdo con García y Serrano (2010), el término de aprendizaje de servicios, a partir de ahora APS, hace referencia al aprendizaje que persigue el desarrollo integral del alumno, es decir, atiende tanto al nivel intelectual como afectivo y de comportamiento. Respecto a los proyectos de carácter APS se consideran aquellas actividades que son aplicadas desde diversos ámbitos; formal o no formal o tareas que se llevan a cabo por determinadas instituciones sociales de la comunidad de manera solidaria, colaborativa, etc. Se describe como flexible, ya que se puede aplicar a diversas edades o etapas educativas, teniendo en cuenta que se debe adaptar el servicio al nivel educativo que se quiera trabajar.

Lo más importante, no obstante, es situar los proyectos de aprendizaje de servicio dentro de las posibilidades reales que ofrece la institución educativa. Buscar un tiempo y un espacio concreto para el aprendizaje de servicio dentro del conjunto de actividades que se llevan a cabo en una institución educativa ayuda a darle consistencia a la edad dentro del proyecto educativo del centro (García y Serrano 2010, p. 16).

Rovira et al. (2015) ponen su atención en la relación y colaboración surgida entre el centro, la entidad colaboradora u otras cercanas y la administración, como ya se ha comentado. Encuentran una serie de beneficios que justifican el desarrollo de los proyectos de aprendizaje de servicio como puede ser, el hecho de trabajar por el bien común de manera altruista, lo que aumenta valores de humanidad en aquellos que lo ejercen. Además, los alumnos se enfrentan a problemas ejercitando la inteligencia creativa. Como se ha dicho, a través de la experiencia que se vive y que se reflexiona, se adquieren valores. Con ello se crea una identidad o sentimiento de pertenencia a un grupo y se consigue un compromiso cívico. De esta manera se adquiere una visión global y crítica, donde las acciones locales tienen sentido. Crear un entorno educativo favorable es cuestión del trabajo conjunto entre instituciones formativas. En resumen, comparte las características mencionadas acerca de este aprendizaje, se trata de una pedagogía del compromiso cívico, basada en la participación directa de los alumnos que se enfrenten a necesidades reales de la comunidad y que tras ofrecer y gestionar dichos servicios haya un aprendizaje. Por ello hay una combinación clara entre las necesidades o retos cívicos, el servicio que se puede ejercer a la comunidad y el aprendizaje en tres grandes niveles: contenidos, competencias y valores. Otro de los aspectos que queda resaltado es el hecho de que para que sea un proceso con un efecto óptimo y sea una experiencia significativa para el alumnado, se ha de ofrecer la oportunidad de participar. Es decir, que se dé una cooperación, que se reflexione sobre lo vivido y que exista un reconocimiento social.

3.4 Enfoques comunicativos para la enseñanza de las ciencias

Es importante analizar diferentes perspectivas educativas aplicables a las Ciencias en Primaria, de acuerdo con Jara y Serna (2015) que puede utilizar el docente y que en muchas ocasiones ha de determinar en función de las características diversas del aula. Como se comprueba, el docente debe desarrollar una gran capacidad de adaptación y flexibilidad en función de una multitud de variables y circunstancias que pueden sobrevenir, aunque tenga establecido su guión previo.

A continuación se mencionan dichos enfoques facilitados por Jara y Serna (2015) y se relacionan con la idea del proyecto:

En el enfoque tradicional. El papel del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje es central, ya que su labor se fundamenta en la transmisión de conocimientos, prioritariamente conceptuales, donde el alumno no ejerce de protagonista ni tiene una participación motivadora en dicho proceso. Es un enfoque que sigue utilizándose pero

que en mi opinión cada vez más en combinación con otros enfoques. Con frecuencia, se da más en aquellos docentes más veteranos y que cada vez más se introducen enfoques que resultan motivadores e innovadores.

El enfoque natural, se centra tanto en los intereses y motivaciones del alumnado como en sus necesidades y conocimientos. El alumno en todo momento es el protagonista que junto a sus compañeros y guiado por el profesor va descubriendo la realidad de manera espontánea. Si se destaca algo de este enfoque es la flexibilidad y la improvisación. El proceso de aprendizaje se va guiando por los intereses del alumnado, por ello los contenidos pueden quedar desplazados por aquellos que están más relacionados con la actitud y habilidad. Lo cual puede provocar un aprendizaje algo incompleto frente a su gran ventaja de convertirse en una metodología muy motivadora y participativa.

El enfoque científico, el cual consiste en una programación exhaustiva con los objetivos, tiempo, actividades específicas, evaluación muy pormenorizada para alcanzar los objetivos marcados. Los alumnos actúan como científicos donde se enfrentan a situaciones a partir de las cuales investigan y construyen su aprendizaje, donde se va construyendo conceptos más profundos sin ser científicos. En definitiva se trata de un aprendizaje constructivista y significativo.

Para terminar se explica el enfoque constructivista, el cual busca equilibrar el aprendizaje y que este englobe tanto los objetivos relacionados con los contenidos, como las destrezas y actitudes. Por ello recoge características de los anteriores enfoques pero con modificaciones, así bien coincide con el natural, en que el alumno es protagonista teniendo en cuenta sus motivaciones e intereses, pero no defiende tanta flexibilidad ni improvisación. Respecto al científico este defiende que sí se ha de valorar los conocimientos previos del alumnado, los cuales deben evolucionar hacia un conocimiento escolar (que no es científico para el cual aún no poseen un desarrollo óptimo) creando unas estrategias, conceptos y maneras diferentes de ver la realidad para que tengan una capacidad crítica de interpretar la realidad. Por lo mencionado, el profesor actúa como guía y orientador en el proceso de aprendizaje. Se da importancia a la evaluación, no solo para conocer el porcentaje de adquisición de contenidos, destrezas, etc. sino que se convierte en una gran herramienta que facilita el conocimiento de cómo ha ido nuestra propuesta, qué se puede mejorar, etc. para modificar si es preciso los procedimientos, actividades, etc. adaptándolo a nuestros alumnos.

Bajo mi punto de vista el enfoque tradicional es el más alejado a la metodología innovadora, participativa y motivadora que busca este proyecto, el cual se acerca más al enfoque constructivista que busca el desarrollo más global del alumnado, teniendo en cuenta sus motivaciones, necesidades e interés y en función de sus intereses previos.

4. Desarrollo

4.1 Presentación y diseño del proyecto

Como se está viendo, a lo largo de todo el TFG se hace referencia a un proyecto educativo innovador donde se proporciona metodologías variadas y atractivas para el alumnado. Este se denomina “El curso de las experiencias” y gracias a él los alumnos al inicio del curso tendrán la posibilidad de elegir la forma de aprender que más se acerca a su centro de interés.

Para contextualizar el proyecto, se pondrá el ejemplo de ser aplicado en un curso de 5º de Primaria, donde se busca trabajar ciertos contenidos de Ciencias Sociales y Naturales propios del currículum, los cuales se tratan de la ley vigente Dentro del Real Decreto 24/2014, del 13 de junio (véase en anexo I) y las competencias clave del currículo.

Los elementos que caracterizan dicho proyecto son: motivador, dinámico, participativo, basado en el crecimiento del ser humano y en el desarrollo integral de este. De ahí que se proporcione una serie de opciones, todas ellas implicando al alumno, considerando que la mejor manera de aprender es si lo haces de una forma en la que disfrute el alumnado. Es el caso de los aprendizajes de servicios, cooperativos y lúdicos, ya analizados en el marco teórico. Dicha elección es fruto de mi experiencia como Animadora Sociocultural en diversos centros, principalmente residencia de tercera edad y de la investigación previa, donde tanto autores como Johnson, Johnson y Holubec (1999), García y Serrano (2010), como mis experiencias certifican los beneficios de trabajar utilizando esta metodología.

Este innovador proyecto recoge tres grandes propuestas estrechamente ligadas ya que para adquirir grandes hábitos se han de repetir como es en este caso con la investigación, la preparación de contenidos y la puesta en práctica. A lo largo del curso se combinan con una metodología tradicional apoyada de herramientas tecnológicas como es el uso de las TIC, con aplicaciones que facilitan el interés de nuestros alumnos como: *Kahoot*, *Plickers*, *Class Dojo* o *Edpuzzle*.

La Tabla 1 presenta el desarrollo de la primera propuesta *¡Somos los mejores Profesores!:*

Tabla 1

Desarrollo de la propuesta ¡Somos los mejores profesores!

| | | | |
|--|---|------------------------|-----------------------------|
| ETAPA DE EDUCACIÓN PRIMARIA (LOMCE) | ASIGNATURA Ciencias Sociales y Ciencias Naturales Ciencias Naturales | | |
| ÁREA DE Ciencia. | MATERIA Los seres vivos | | |
| NOMBRE DE LA PROPUESTA <i><u>¡Somos los mejores Profesores!</u></i> | NIVEL | CURSO 5º | TRIMESTRE: 1º |
| INTRODUCCIÓN | | | |
| <p>Consiste en que los alumnos se preparan una serie de contenidos, los cuales son transmitidos al resto de compañeros y ante diferentes colectivos; Centros de Tercera Edad, otros Centros Educativos, Centros Educativos Especiales...</p> <p>Se invierten los roles establecidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en esta ocasión, son los alumnos los que se convierten en profesores. Con ello fomentamos la motivación y se consigue que el alumnado tenga un papel más activo. Los alumnos, en grupos, se deben estudiar los contenidos, seleccionarlos, crear el material pertinente y transmitirlo primero ante diferentes grupos de la misma clase y después ante un colectivo en particular.</p> | | | |
| MANERA DE TRABAJAR | | | |
| <p>Se trabaja por grupos. Una vez comprobado el beneficio de trabajar de esta manera, la cual es una correcta forma de aplicar el aprendizaje cooperativo. Los grupos serán ‘grupo formales’ (Johnson, Johnson y Holubec, 1999) ya que la actividad perdura en el tiempo, aproximadamente seis semanas.</p> <p>Cada conjunto de alumnos se centra en preparar una parte del temario, previamente pactado en el aula y donde el docente se convierte en guía y apoyo.</p> <p>Otro aspecto importante es que cada grupo se encarga de crear el material pertinente para dar a conocer los contenidos a sus compañeros. Para ello, se fomentará el trabajo interdisciplinar, previo acuerdo con el compañero docente de Plástica, puesto que han de trabajar en clases de Plástica el material pertinente y en Lengua; expresión oral, creación de esquemas, resúmenes, etc.</p> <p>Cada grupo se convierte en profesor primero ante su propia clase y, posteriormente, ante el colectivo seleccionado. No solo se deben preparar el contenido y crear el material, sino que también han de evaluar.</p> | | | |

TEMPORALIZACIÓN

Se concluyen con un total de aproximadamente 12 sesiones que pueden variar en función de cómo se den dichas sesiones. El docente continuamente ha de ir analizando la propuesta y se debe adaptar al ritmo de los alumnos, valorando si fuera necesario ampliar alguna sesión si por ejemplo no han adquirido los contenidos necesarios o no han terminado la creación del material de apoyo.

OBJETIVOS

- Aplicar un aprendizaje de servicios y cooperativo.
- Fomentar el trabajo en equipo desarrollando el respeto hacia las opiniones del resto de compañeros, la escucha y el sentimiento de pertenencia.
- Invertir los roles en el proceso de enseñanza- aprendizaje donde los alumnos han de actuar como verdaderos profesores (creando el material necesario, transmitiendo la información y evaluando el proceso).
- Mejorar la creatividad, resolución de problemas y expresión oral.
- Interrelacionar al alumnado con otros colectivos.
- Aportar un doble beneficio social; a la sociedad a través de la prestación de un servicio y la satisfacción de llevarlo a cabo al alumnado.
- Aprender el contenido seleccionado previamente a ser trabajado a través de esta propuesta (en este caso en qué consisten los ecosistemas).

CONTENIDOS

Se trabajan los contenidos que se hayan seleccionado en la elección inicial y que se nombran dentro del Real Decreto 24/2014, del 13 de junio, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de La Rioja: Del **BLOQUE III. LOS SERES VIVOS (Ciencias Naturales)**. Se imagina que el tema seleccionado es *El ecosistema*. Se puede trabajar contenidos interrelacionados (componentes de un ecosistema y las relaciones entre los seres vivos de un ecosistema). Se aclara que los contenidos no son extensos en un inicio ya que se busca que los alumnos interioricen y transmitan los contenidos, lo cual debe estar adaptado a ellos. Con la posibilidad de ser ampliado si fuera necesario.

El tema se puede dividir en cinco apartados, para que cada grupo trabaje uno de ellos. Quedando de la siguiente manera:

1 ° grupo: Definición y características de un ecosistema

2 ° grupo: Componentes de un ecosistema. Tipos de ecosistemas.

3 ° grupo: Cadena alimenticia.

4 ° grupo: Cambios en los ecosistemas.

| |
|--|
| 5 ° grupo: Las relaciones entre los seres vivos de un ecosistema. |
| METODOLOGÍA |
| La metodología que se utiliza para ello será basada en el aprendizaje cooperativo, activa, participativa, <i>Flipped Classroom</i> como refleja García Aretio (2013) y aprendizaje de servicio. |
| SECUENCIAS DE SESIONES |
| 1ª SESIÓN |
| <p>✓ Puesta en común de los contenidos que se van a trabajar. Lectura previa</p> <p>Una vez se conoce el tema que se va a llevar a cabo utilizando esta propuesta se muestran los contenidos que se han de trabajar. Se hace una pequeña lectura de ellos a modo de introducción y para que los alumnos conozcan qué es lo que van a tener que prepararse para mostrar al resto.</p> |
| 2ª SESIÓN |
| <p>✓ Lectura previa de la Unidad Didáctica.</p> <p>La lectura en esta sesión es más detallada y donde los alumnos que dispongan de dudas deben preguntar.</p> |
| <p>✓ Distribución de los grupos.</p> <p>La elección de los alumnos ha de ser heterogénea. Se tienen en cuenta los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Son 25 alumnos y se harán 5 grupos de 5 alumnos por grupo. - En cada grupo habrá: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dos que vaya más avanzado y que pueda ayudar y guiar al resto de compañeros. <p>✓ Repartición de los contenidos por grupos.</p> <p>En la pizarra se exponen los contenidos que se deben trabajar. Se le da a cada grupo cinco minutos para que decidan qué contenidos prefieren trabajar. Se aprovecha la situación para que se comuniquen entre ellos, intercambien opiniones, etc.</p> <p>Se reparten los contenidos de la siguiente manera: el profesor comunica el contenido y al grupo que le guste levanta una tarjeta. Si hubiera más grupos que quieren el mismo contenido pueden exponer con argumentos porque quieren trabajar aquello (se trabaja la expresión, argumentación, iniciativa y negociación).</p> <p>✓ Material que se ofrece a los grupos.</p> <p>Se explica con qué material cuentan: video del profesor explicando aspectos de aquellos contenidos que puedan crear dudas en los alumnos, material alternativo; fichas, documentos relacionados del contenido...</p> |

| |
|--|
| 4ª, 5ª Y 6ª SESIÓN |
| <p>✓ Trabajo en grupo. Por grupos es el momento de ponerse a trabajar: resolver dudas, distribuir tareas, etc. Continúan trabajando en los contenidos que el grupo ha de transmitir al resto de compañeros; unificando el trabajo que están creando de manera interdisciplinar.</p> |
| 7ª Y 8ª SESIÓN |
| <p>✓ Profesores ante sus compañeros Cada grupo debe explicar a sus compañeros los contenidos preparados (como profesores, es decir, no pueden estar leyendo todo, sino que deben utilizar los recursos creados para darse a entender, aportar resúmenes, videos, fichas, etc. que pueda facilitar la interioridad de los contenidos por parte de los compañeros. Esta fase cuenta con dos sesiones porque es necesario trabajar el contenido y que los alumnos puedan interiorizarlos, por ello se realiza en la segunda sesión un repaso y se resuelven las dudas, porque los alumnos deben pensar una pregunta que se realiza a los demás grupos en la sesión posterior y cuatro preguntas que se harán por escrito para que en este caso cada alumno resuelva.</p> |
| 9ª SESIÓN |
| <p>✓ Evaluación. Se lleva a cabo la pregunta que cada grupo hace al resto de manera oral y como prueba escrita aquella que se proporciona a cada alumno por parte del resto de grupos, para que respondan a cuatro preguntas.</p> |
| 10ª SESIÓN |
| <p>✓ Aclaraciones pertinentes Se hace una valoración del proceso por parte del docente y de sus alumnos. Como bien aclaran García y Serrano (2010) es necesario que haya un análisis de cómo ha ido el proceso, de aquello que se ha aprendido, etc. por ello esta valoración también se da al terminar toda la propuesta, incluida la puesta en práctica ante el colectivo. Otro de los aspectos que se aclaran, son aquellos contenidos que el profesor se haya percatado que son incompletos, dudosos o no adquiridos por el alumnado.</p> |
| 11ª SESIÓN |
| <p>✓ Organización para la puesta en práctica ante el colectivo seleccionado. Se determina la manera de actuar de los grupos, materiales necesarios... como ya se ha trabajado previamente no requiere de una gran organización en principio. Se tiene que tener en cuenta el cuadrar las fechas para que se de esa interacción, acción que el docente ha de gestionar.</p> |
| 12ª SESIÓN |

| |
|---|
| <p>✓ Puesta en práctica ante el colectivo elegido y valoración. Se lleva a cabo la ejecución de la docencia por parte de los alumnos ante otro colectivo y el análisis anteriormente mencionada García y Serrano (2010).</p> |
| MATERIAL |
| <p>El material que se utiliza para esta propuesta es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material elaborado por el profesor: <ul style="list-style-type: none"> ○ Video que contenga la explicación de aquel contenido que pueda hacer dudar en exceso al alumnado. Información en formato papel. - Material elaborado por el propio grupo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los alumnos en grupo deben buscar e investigar sobre los contenidos en cuestión. ○ Deben elaborar los resúmenes pertinentes para dar a los compañeros, así como la presentación que se llevará a cabo o el material que les sirva de apoyo. |
| EVALUACIÓN |
| <p>Se tendrá en cuenta a modo de evaluación la pregunta oral que cada grupo realiza al resto de grupos. Como prueba escrita se tendrá en cuenta las pruebas escritas que se realizan por parte del alumnado. Así como los análisis de la valoración del proyecto y la observación directa por parte del docente, es decir, evaluación continua.</p> |
| OBSERVACIONES |
| <p>✓ Beneficios A través de la ayuda mutua que se práctica con la metodología de <i>¡Somos los mejores profesores!</i>, es decir profesores entre iguales, aporta beneficios a nivel individual y grupal. Como señala Gómez. I (2010) El aprendizaje entre iguales se basa en el aprendizaje cooperativo y en la perspectiva teorica sociocultural (teorías socio-culturales como la de Vigotsky que hace mención a la defensa de la adquisición de conocimientos a través de la interacción social y la zona de desarrollo próxima; lo que el alumno es capaz de conseguir con la ayuda de un adulto o un igual).En él se hace referencia a la delegación de responsabilidad del docente al alumno y se menciona las posibilidades de utilizar el aprendizaje entre iguales para fabricar conocimientos. Obteniendo beneficios tales como; valoración por su trabajo no solo proveniente del profesor sino también de los compañeros, aumenta la creatividad, la interpretación de todo el grupo, etc. Todo ello resulta gratificante y el alumno es capaz de tomar decisiones, adquirir responsabilidad, preparación del contenido por parte de ellos mismos.</p> |

A continuación, en la Tabla 2 se muestra el desarrollo de la propuesta *¡Periodistas por un día!*

Tabla 2

Desarrollo de la propuesta ¡Periodistas por un día!

| | | | |
|---|---|--------------------|-------------------------|
| ETAPA DE EDUCACIÓN PRIMARIA (LOMCE) | ASIGNATURA Ciencias Sociales y Ciencias Naturales Ciencias Naturales | | |
| ÁREA DE Ciencia. | MATERIA Los seres vivos | | |
| NOMBRE DE LA PROPUESTA <i>¡Periodistas por un día!</i> | NIVEL | CURSO 5º | TRIMESTRE: 2º |
| INTRODUCCIÓN | | | |
| La propuesta consiste en que los alumnos se conviertan en auténticos periodistas, para ello se han de preparar una serie de contenidos a través de la investigación. Podrán hacer entrevistas entre ellos o a expertos, así como hacer ruedas de prensa para ir transmitiendo la información adquirida. Para crear su propia revista educativa también tendrán que redactarla. | | | |
| MANERA DE TRABAJAR | | | |
| Se trabaja por grupos. Cada conjunto de alumnos se centra en preparar una parte del temario, se encargan de las imágenes propias que deben aparecer en una revista, entrevistar si fuera necesario. De nuevo se trabaja con la interdisciplinariedad con Plástica, puesto que han de trabajar en clases de Plástica el material pertinente (fotografías, maquetas...) y en Lengua; expresión escrita (redacción) expresión oral para las entrevistas, etc. Cada grupo se ha de coordinar para crear una sesión de la revista, la cual se unifica con la ayuda del docente. En ella aparecerá el desarrollo del tema elegido, así como curiosidades, entrevistas o todo aquello que enriquezca su propia revista. | | | |
| TEMPORALIZACIÓN | | | |
| A continuación, se visualiza las acciones que se llevarán a cabo y las sesiones estimativas. Por ello se concluyen con un total de aproximadamente diez sesiones que pueden variar en función de cómo se den dichas clases. El docente continuamente ha de ir analizando la propuesta y se debe adaptar al ritmo de los alumnos, valorando si fuera necesario ampliar alguna sesión si por ejemplo no han adquirido los contenidos necesarios o no han terminado la creación del material de apoyo. | | | |

| OBJETIVOS |
|---|
| <p>Con el desarrollo de esta propuesta se pretende alcanzar los siguientes objetivos, además, de estudiar y reforzar los contenidos, que se acaban de ver:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar un aprendizaje de servicios y cooperativo. - Fomentar el trabajo en equipo desarrollando el respeto hacia las opiniones del resto de compañeros, la escucha y el sentimiento de pertenencia. - Mejorar la creatividad, resolución de problemas y expresión oral. - Interrelacionar al alumnado con otros colectivos. - Aportar un doble beneficio social; a la sociedad a través de la prestación de un servicio y la satisfacción de llevarlo a cabo al alumnado. (Si es la propuesta que lo lleva a cabo ante un colectivo). - Participar en la creación de una revista como verdaderos periodistas donde investiguen, redacten y transmitan dicha información. |
| CONTENIDOS |
| <p>Se trabajan los contenidos que se hayan seleccionado en la elección inicial y que se nombran dentro del Real Decreto 24/2014, del 13 de junio, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de La Rioja: Del BLOQUE IV. MATERIA Y ENERGÍA (Ciencias Naturales). De manera transversal se trabaja los contenidos del BLOQUE I. INICIACIÓN A LA ACCIÓN CIENTÍFICA (Ciencias Sociales y Ciencias Naturales), así como el cuidado al Medio Ambiente, educación para la salud, paz e Igualdad.</p> <p>El tema se puede dividir en cinco apartados, para que cada grupo trabaje uno de ellos. Quedando de la siguiente manera:</p> <p>1 º grupo: - Concepto de energía. Diferentes formas de energía.</p> <p>2 º grupo: - Fuentes de energía y materias primas: su origen. Energías renovables y no renovables.</p> <p>3 º grupo: Beneficios y riesgos relacionados con la utilización de la energía: agotamiento, lluvia ácida, radiactividad.</p> <p>4 º grupo: - Desarrollo sostenible.</p> <p>5 º grupo: - Planificación y realización de experiencias sencillas para estudiar las propiedades de materiales de uso común y su comportamiento ante los cambios energéticos.</p> |
| SECUENCIAS DE SESIONES |
| 1ª SESIÓN |

| |
|--|
| <p>✓ Puesta en común de los contenidos que se van a trabajar. Lectura previa.</p> <p>Una vez se conoce el tema que se va a llevar a cabo utilizando esta propuesta se muestran los contenidos que se han de trabajar. Se hace una pequeña lectura de ellos a modo de introducción y para que los alumnos conozcan qué es lo que van a tener que prepararse para mostrar al resto.</p> |
| 2ª SESIÓN |
| <p>✓ Distribución de los grupos.</p> <p>La elección de los alumnos ha de ser heterogénea. Se tienen en cuenta los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Son 25 alumnos y se harán 5 grupos de 5 alumnos por grupo. - En cada grupo habrá: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dos que vaya más avanzado y que pueda ayudar y guiar al resto de compañeros. <p>✓ Repartición de los contenidos por grupos. 2ª sesión.</p> <p>En la pizarra se exponen los contenidos que se deben trabajar.</p> <p>Se le da a cada grupo cinco minutos para que decidan qué contenidos prefieren trabajar. Se aprovecha la situación para que se comuniquen entre ellos, intercambien opiniones, etc.</p> <p>Se reparten los contenidos de la siguiente manera: el profesor comunica el contenido y al grupo que le guste levanta una tarjeta. Si hubiera más grupos que quieren el mismo contenido pueden exponer con argumentos porque quieren trabajar aquello (se trabaja la expresión, argumentación, iniciativa y negociación).</p> <p>✓ Material que se ofrece a los grupos.</p> <p>Se explica con qué material cuentan para hacer la investigación pertinente: libros, apoyo digital, posibilidad de formular entrevistas, etc.</p> |
| 3ª Y 4ª SESIÓN |
| <p>✓ Trabajo en equipo.</p> <p>Cada grupo debe centrarse en su sesión y deben por ello distribuirse las funciones; recopilar información, redactar, anotar curiosidades, sacar fotografías, etc. y se comienza con ello.</p> |
| 5ª Y 6ª SESIÓN |
| <p>✓ Rueda de prensa.</p> <p>Cada grupo debe colocarse como invitados y hablar sobre su tema, los demás alumnos, periodistas también podrán ir haciendo preguntas sobre aquello que no entiendan, la idea es que se traten todos los contenidos. Como es necesario trabajar el contenido y que los alumnos puedan interiorizarlos, se destinan al menos dos sesiones para ello.</p> |
| 7ª SESIÓN |
| <p>✓ Finalización de la revista.</p> <p>En esta sesión los alumnos han de terminar sus sesiones y se unirán todas junto con la portada.</p> |

| |
|---|
| 8ª SESIÓN |
| <p>✓ Rueda de prensa final.</p> <p>En esta rueda cada grupo puede hacer preguntas sobre su contenido para ver si lo han entendido sus compañeros. Se habla sobre la revista y aspectos que no se hayan asimilado o aquellos que se quieran destacar.</p> <p>Como ocurre en las tres propuestas estas últimas dos sesiones se ejercitan en función de varios factores: asociaciones disponibles, fechas, si es la propuesta elegida, etc. por ello siempre se juega con margen para utilizarlas para reforzar los contenidos, en caso de no llevarse a cabo la interrelación en esta ocasión.</p> <p>Por otra parte, esta propuesta es muy sencilla de ejercer pasando por los cursos mostrando la revista y comentándola.</p> |
| 9ª SESIÓN |
| <p>✓ Organización para la puesta en práctica ante el colectivo seleccionado.</p> <p>Se determina la manera de actuar de los grupos, materiales necesarios... como ya se ha trabajado previamente no requiere de una gran organización en principio. Se tiene que tener en cuenta la coordinación previa entre centros y el hecho de cuadrar las fechas para que se dé esa interacción, aspecto que el docente ha de gestionar.</p> |
| 10ª SESIÓN |
| <p>✓ Puesta en práctica ante el colectivo elegido y valoración. 10ª sesión.</p> <p>Se lleva a cabo la presentación de la revista, así como su explicación. Al finalizar toda la propuesta se hará un análisis de valoración para conocer la opinión y grado de satisfacción de los alumnos.</p> |
| MATERIAL |
| <p>El material que se utiliza para esta propuesta es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material elaborado por el profesor: <ul style="list-style-type: none"> ○ Video que contenga la explicación de aquel contenido que pueda hacer dudar en exceso al alumnado. ○ Información en formato papel. - Material elaborado por el propio grupo, considerado parte del propio trabajo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los alumnos deben buscar e investigar sobre los contenidos en cuestión. ○ Elaboración de resúmenes pertinentes para dar a los compañeros, así como la presentación que se llevará a cabo o el material que les sirva de apoyo. |
| EVALUACIÓN |

| | |
|--|--|
| A modo de evaluación se tendrá en cuenta las rúbricas que se utilizan para valorar a nivel actitudinal y procedimental al alumnado. Así como en la rueda de prensa final a través de la observación directa cómo resuelven las cuestiones sobre los contenidos que entre ellos realizan. | |
| OBSERVACIONES | |
| ✓ <u>Beneficios</u> | <p>Liebel (2007) muestra los beneficios de hacer partícipe directo a los niños como investigadores. Fomentando la recopilación de información, el trabajo en equipo, la expresión escrita, etc.</p> <p>Un gran profesor como es Bona (2015) hace mención de lo que les gusta a los niños investigar y transmitir esto a los demás.</p> |

A continuación, en la Tabla 3 se muestra el desarrollo de la propuesta *¡Teatro!*

Tabla 3

Desarrollo de la propuesta ¡Teatro!

| | | | |
|--|--|------------------------|-----------------------------|
| ETAPA DE EDUCACIÓN PRIMARIA (LOMCE) | ASIGNATURA Ciencias Sociales y Ciencias Naturales | | |
| ÁREA DE Ciencia. | MATERIA El Universo | | |
| NOMBRE DE LA PROPUESTA <i>¡Teatro!</i> | NIVEL | CURSO 5º | TRIMESTRE: 3º |
| INTRODUCCIÓN | | | |
| <p>La propuesta consiste en que los alumnos investiguen sobre un contenido, lo resuman, el docente lo transforme en una pequeña obra teatral y los alumnos la preparen, al igual que la decoración ambientada en el tema elegido y se finalice con su puesta en práctica.</p> <p>Es una propuesta donde se trabaja con la interdisciplinariedad, la investigación, la memorización y la interpretación. Se persigue conseguir un aprendizaje cooperativo, de servicio, significativo y vivencial. Como herramienta clave para ello se ha seleccionado el teatro, elemento que aporta un sinnúmero de beneficios. Muchos de ellos son nombrados y desarrollados por (Juan, s.f.) como el hecho de que ayuda a mejorar la memoria, no solo se adquiere el conocimiento que se busca tras ensayar y ensayar, sino que además se está ejercitando la capacidad para memorizar y la atención. Así como que se utilizan elementos abstractos y esto ayuda a comprender conceptos, situaciones o sentimientos que también lo son, como ocurre con las matemáticas o con las emociones. Proporciona al alumnado un sentimiento de empatía al tener que ponerse en el lugar de otra persona, así como el desarrollo de otras habilidades sociales como la iniciativa, la confianza o la comunicación. Otro aspecto importante es que con ello se aumenta la creatividad, mejora la autoestima, ayuda en la adquisición de la inteligencia emocional al provocar en el alumno el control de las emociones.</p> | | | |
| MANERA DE TRABAJAR | | | |
| <p>Se trabaja por grupos. Se harán cinco grupos (heterogéneos como ya se ha comentado anteriormente) donde cada grupo trabajaría un apartado:</p> <p>1º grupo: El Universo. Las estrellas.</p> <p>2º grupo: Las constelaciones. Las galaxias.</p> <p>3º grupo: El Sistema Solar.</p> <p>4º grupo: Los movimientos de la Tierra y la Luna.</p> <p>5º grupo: La Tierra, un planeta en capas.</p> | | | |

Cada grupo debe investigar sobre el apartado que le ha tocado analizar. Para ello el docente sirve como guía, facilitando página donde puedan encontrar información relacionada; libros, cuadernos y todo aquel material que le sirva de apoyo al alumnado para redactar información sobre el temario. De manera paralela se ha de buscar imágenes relacionadas, las cuales en clase de Educación Plástica se deben personalizar, dibujándolas y pintándolas. Una vez se haya investigado se le dará al profesor un pequeño resumen que recoja lo más importante de cada tema (aspecto que el docente ha explicado previamente, es decir, qué es exactamente lo que los alumnos han de aportar; extensión...). El cual lo revisa y habla con cada grupo para que lo mejoren si fuera pertinente o si da el visto bueno el grupo debe hacer un resumen elaborado para devolverlo al docente y para que todos los grupos tengan esta información. Dicho resumen es transformado en una pequeña obra teatral, la cual es estudiada por cada grupo y puesta en práctica ante los compañeros o el colectivo seleccionado.

Otro de los aspectos a destacar es que el decorado será fabricado en clase de Plástica por los alumnos, así como la entonación y expresión que será ensayado en clase de Lengua (además de en la clase de Ciencias Sociales y Naturales). Por ello se trabaja la **interdisciplinariedad**.

A modo de ejemplo si al grupo uno le ha tocado el movimiento de rotación de la Tierra

y han hecho el siguiente resumen, utilizando los contenidos de García et al. (s.f) (véase en anexo XII) el docente lo transforma en una obra teatral (véase en anexo XIII).

Cada grupo hará lo mismo de manera que en la obra todos participan. Lo harán en diferentes escenas interrelacionadas, así el resumen de la obra comienza con la inquietud por unos jóvenes de hablar sobre el Universo (grupo 1) y ----(grupo 2), los padres orgullosos por el amor a las ciencias que sus hijos y amigos transmiten deciden llevarlos a una exposición de la Tierra (grupo 3-4 y 5) donde a través de diversas salas se explica el maravilloso mundo del Universo.

TEMPORALIZACIÓN

Se concluyen con un total de aproximadamente diez sesiones que pueden variar en función de cómo se den dichas clases (con la posibilidad de ampliarse a unas quince que son las destinadas al bloque que se trabaja con esta propuesta. Como ocurre en los casos anteriores, el docente ha de ir analizando la propuesta y se debe adaptar al ritmo de los alumnos, valorando si fuera necesario ampliar alguna sesión si por ejemplo no han adquirido los contenidos necesarios o no han terminado la creación del material de apoyo.

OBJETIVOS

- Realizar un aprendizaje de servicio, cooperativo, significativo y vivencial.
- Utilizar la investigación para la elaboración de contenido, así como la realización de resúmenes.
- Ayudar en la creación y decoración de una obra teatral.
- Interpretar una pequeña obra teatral elaborada con conceptos curriculares.
- Mejorar la perspectiva abstracta de las cosas y situaciones.
- Adquirir a través del teatro beneficios de manera tridimensional; sociales, emocionales y conceptuales.

| CONTENIDOS | |
|---|--|
| Se trabajan los contenidos que se hayan seleccionado en la elección inicial y que se nombran dentro del Real Decreto 24/2014, del 13 de junio, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de La Rioja: Del BLOQUE II. EL MUNDO EN EL QUE VIVIMOS (Ciencias Sociales) . <i>El Universo</i> . Además del Bloque I mencionado en las propuestas anteriores. | |
| SECUENCIAS DE SESIONES | |
| La misma sesión que en las propuestas anteriores, pero sustituyendo la creación de la revista por la práctica de la obra de teatro que de manera paralela se está trabajando (interdisciplinariedad) y en clase. Explicado en el apartado maneras de trabajar. | |
| MATERIAL | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Material que se elabora en clases de Plástica. - Atuendos que sean importantes para la escenificación de la obra. - Documentos, libros, soportes tecnológicos y todo aquello que sirva a los alumnos de material para realizar la investigación. | |
| EVALUACIÓN | |
| A modo de evaluación se tendrá en cuenta las rúbricas que se utilizan para valorar a nivel actitudinal y procedimental al alumnado. Así como en la creación de la obra, puesta en práctica, implicación, etc. a través de la observación directa. | |
| OBSERVACIONES | |
| <p>✓ Beneficios</p> <p>Flores (2018) señala en un reciente artículo periodístico, a través de una carta de lector, como en Hamburgo (Alemania) se practica el teatro como asignatura obligatoria, debido a las importantes competencias que fomenta en los niños (tolerancia, cooperación, capacidad expresiva, escucha, etc.). Cruz (2014) corrobora sus beneficios como herramienta educativa.</p> | |

✓ **Presentación de la actividad**

El proyecto se presenta a los alumnos a través de un **video** altamente motivador, creado especialmente para ellos (véase en <https://www.youtube.com/watch?v=TtNGG3OLsok>) donde pueden ver estas grandes propuestas a través de imágenes y de dos divertidos animales animados que hablan sobre ello *Tim* y *Tom*. Al finalizar el video se comenta el propósito de la iniciativa y se les facilita además unos folletos informativos elaborados para ellos (recuperando imágenes de *Unsplash*) (véase en anexo II). En ellos aparecen imágenes seleccionadas minuciosamente para conseguir implicar al alumnado en dicho proyecto y donde de manera visual se muestra lo que se persigue con dicho trabajo. Así como la repetición de una imagen que muestra la unión del grupo (un grupo de alumnos tirando de la misma cuerda; simulando el aprendizaje cooperativo que se busca). Lo han de ver tranquilamente ya que en la siguiente sesión deben mostrar sus preferencias a través de una tabla (véase en anexo III). En ella se les facilita tres bloques del currículum y las tres propuestas mencionadas, ellos deben indicar cómo les gustaría trabajar cada bloque. Además, tienen la opción de citar algún contenido y cómo les gustaría trabajarlo, para que el docente vea qué aspectos pueden resultar motivantes para los alumnos y utilizarlo si es posible o conocer más sobre los gustos de los alumnos. El docente una vez revisadas las tablas comunica la elección a sus alumnos. Para desarrollar este proyecto se ha puesto de ejemplo que los alumnos han elegido:

- *¡Somos los mejores Profesores!:* BLOQUE III. LOS SERES VIVOS (Ciencias Naturales).
- *¡Periodistas por un día!:* BLOQUE IV. MATERIA Y ENERGÍA (Ciencias Naturales).
- *Teatro:* BLOQUE II. EL MUNDO EN QUE VIVIMOS (Ciencias Sociales).

A lo largo del curso se llevan a cabo dichas propuestas organizadas de manera ordenada (véase en anexo IV) y se complementa con las clases tradicionales y habituales.

4.2 Población

La propuesta va destinada a alumnos de quinto de Primaria. Como puede haber más de una línea se trabaja con cada grupo la propuesta elegida, al contar con el mismo número de sesiones y trabajarse de una manera muy similar es factible. Se menciona durante el TFG la idea de que se dé una interrelación entre los alumnos y otros colectivos. Por ello, existen diferentes maneras de desarrollar estas propuestas innovadoras como se verá a

continuación. Lo que se pretende en algunos de estos casos es que entren en contacto con otros grupos de edad, de personas, para que puedan interactuar, comprender otras formas de vida, de pensamiento, etc. por ello es factible ser aplicado en cualquiera de las propuestas (actuando como profesores, como actores o como periodistas). Se podría trabajar de diversas maneras, tanto a modo de pequeña clase, como realizar una obra de teatro o como acercar la revista que crean los alumnos. Se barajan las posibilidades y la que resulte más factible a lo largo del curso será la que se lleve a cabo. Se tienen en cuenta los pasos previos que se han de seguir, señalados por García y Serrano (2010) (véase en el anexo V).

Alguno de los colectivos que podrían encajar:

- Compañeros del mismo curso. De esta manera cada clase se puede preparar un tema y se encargan de transmitirlos ante las demás clases. Lo mismo ocurre con la información que se presenta en la revista o la obra teatral.
- Cursos superiores que les sirva de repaso. Hacer una pequeña revisión con los cursos de 6º para ver si siguen recordando aquello que ya vieron en el curso anterior. A través de la clase, de la obra o de la lectura de la revista.
- Centros de Tercera Edad, donde como verdaderos profesores podrán explicar a los abuelos contenidos relacionados con el clima, el entorno, etc. Para ello sería interesante realizar un pequeño cuestionario previo (véase en el anexo VI) tanto a los abuelos como a los niños, para que puedan visualizar las diferencias, la evolución de los pueblos, del paisaje, así, los abuelos contarán el pasado de estos a los alumnos, etc. Por ello elegir este colectivo es interesante cuando se trabajan alguno de estos aspectos. Lo mismo ocurre con la posibilidad de leerles la revista para que los ancianos puedan estar informados o que acudan a la obra teatral o, incluso, ser los alumnos los que acudan a la residencia.
- Acudir a Centros de Educación Especial, donde pueden elaborar recursos didácticos que puedan utilizar para poder transmitir dichos contenidos. Llevar a cabo la obra o leer con ellos la revista.

4.3 Cronograma – temporalización- contenidos.

Se dispone de aproximadamente ciento cinco clases (véase calendario en anexo VII), de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales, para quinto de Primaria. Ambas asignaturas son troncales y se cuenta con tres horas lectivas semanales.

Es necesario saber tanto las horas que se tiene para trabajar estas materias, como los bloques de contenidos que se han de abordar (establecidos dentro del Real Decreto mencionado) para analizar cuántas sesiones estimativas se dispondrán para cada bloque.

Cada bloque cuenta con aproximadamente entre doce y quince sesiones, al ser ciento cinco clases se cuenta con cincuenta horas por cada materia. En el caso de las Ciencias Naturales son cuatro bloques (doce clases por bloque) ya que el bloque uno en ambos casos se trabaja durante todo el curso. En el caso de Ciencias Sociales se cuenta con tres bloques (quince sesiones por bloque). Se observa que sobrarían sesiones lo que nos sirve para contar con un margen elevado de sesiones extras, ya que cabe la posibilidad de que haya bloques que requieran mayor profundidad, repaso o a la inversa. A continuación, se muestra en la Tabla 4 dichas sesiones estimativas:

Tabla 4

Sesiones estimativas en función de los bloques de contenidos

| CIENCIAS NATURALES | | |
|---|--|--|
| BLOQUES | SESIONES ESTIMATIVAS | METODOLOGÍA - PROPUESTA |
| BLOQUE I. INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | Se trabaja de manera transversal a través de las propuestas y de las demás clases. | |
| BLOQUE II. EL SER HUMANO Y LA SALUD | 12 | Tradicional combinada con “Herramientas altamente motivadoras” |
| BLOQUE III. LOS SERES VIVOS | 12 | <i>¡Somos los mejores Profesores!</i> |
| BLOQUE IV. MATERIA Y ENERGÍA | 12 | <i>¡Periodistas por un día!</i> |
| BLOQUE V. LA TECNOLOGÍA. OBJETOS Y MÁQUINAS | 12 | Tradicional combinada con “Herramientas altamente motivadoras” |

| CIENCIAS SOCIALES | | |
|---|--|--|
| BLOQUES | SESIONES ESTIMATIVAS | METODOLOGÍA |
| BLOQUE I. INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | Se trabaja de manera transversal a través de las propuestas y de las demás clases. | |
| BLOQUE II. EL MUNDO EN QUE VIVIMOS | 15 | <i>Teatro</i> |
| BLOQUE III. VIVIR EN SOCIEDAD | 15 | Tradicional combinada con “Herramientas altamente motivadoras” |
| BLOQUE IV. LAS HUELLAS DEL TIEMPO | 15 | Tradicional combinada con “Herramientas altamente motivadoras” |

Una vez se ha establecido dicha tabla se puede concretar las sesiones destinadas a las propuestas, de la siguiente manera:

Para la propuesta de *¡somos los mejores profesores!* donde se trabajan los contenidos tanto del bloque I de ambas ciencias como bloque III de Ciencias Naturales: *Los seres vivos*, se espera contar con aproximadamente doce sesiones. La propuesta se ha fijado en diez sesiones porque hay contenidos que no se trabajan y se dejan dos sesiones para tratarlo con un enfoque habitual.

Otra de las propuestas es la del *teatro* donde se trabajan los contenidos tanto del bloque I de ambas ciencias como bloque II de CC.SS.: *El mundo en que vivimos*, el cual cuenta con 15 sesiones. La propuesta se ha concretado en unas diez sesiones y tener cinco complementarias para trabajar aquello que no se hayan abordado.

La última gran propuesta es *¡Periodistas por un día!* La cual trabaja los contenidos tanto del bloque I de ambas ciencias como bloque IV *Materia y Energía de Ciencias Naturales*, la cual cuenta con doce sesiones y se utilizan diez sesiones. Con un margen, como ocurre en las propuestas anteriores.

En definitiva, en el cronograma (véase en anexos IV) se puede observar de manera estimativa y los bloques que se trabajan con dichas propuestas (véase en anexo III)

4.4 Otras características comunes de las propuestas

A continuación, se muestran otras características que engloban las propuestas mencionadas y la metodología aplicable durante el curso.

- ✓ **Aspectos clave como objetivos o interdisciplinariedad (al inicio del curso se deberá hacer una reunión donde se dé una explicación del proyecto) quedan señalados en cada sesión.** En objetivos añadir el siguiente a nivel general: aplicar una metodología variada a lo largo del curso que proporcione en el alumno una manera nueva y dinámica de aprender.
- ✓ **Competencias**

Competencias

En el proyecto se ha elegido la metodología que fomente el desarrollo de las competencias clave, a continuación, se desarrollan:

- **Competencia lingüística;** en las tres propuestas se aplica el aprendizaje cooperativo, por ello se fortalece esta competencia al trabajar en grupos. Se da la necesidad de escuchar opiniones, contenidos, etc. de otros compañeros o profesores (comprensión oral). De comunicar sus opiniones, transmitir contenidos, expresarse (expresión oral). En la propuesta teatral se trabaja mucho la vocalización y entonación, redactar (expresión escrita) y entender el material adicional que se aporta (comprensión escrita).
- **Competencia matemática, ciencia y tecnología;** se aplica a las Ciencias Sociales y Naturales. En los grupos para desarrollar su función de docentes, periodistas o preparando los resúmenes para la función se requiere de una óptima organización, comprensión, interpretación y transmisión de la información. En el caso del teatro, como se ha señalado, ayuda a comprender las matemáticas. Al sumergirse el alumno en un mundo mucho más abstracto como son las propias matemáticas.
- **Competencia digital;** se utilizan recursos didácticos como la grabación del contenido por parte del profesor. La búsqueda e información a través de Internet. Se crea por parte del alumnado material que puede ser de apoyo digital si así lo deciden como *Power Point*, videos...
A lo largo de todo el curso se aplican las TIC de manera continua.
- **Aprender a aprender;** estas propuestas ayudan a conocerse al alumnado y de conocer al resto de compañeros por esa profundización de las relaciones que surgen entre ellos al aplicar un aprendizaje de servicios y cooperativo (trabajo en grupos).

Otro de los aspectos que se emplean continuamente en estas propuestas es la motivación, el esfuerzo y la adquisición de hábitos de trabajo en equipo.

- **Competencia social y cívica;** se trabaja en equipo, lo que conlleva que se dé la tolerancia, el respeto, la escucha, el compañerismo, etc. Aquí juega un papel importante el hecho de ponerse en común ante un colectivo y ejercer de verdaderos profesores, actores o periodistas para que se hagan entender ante el colectivo al que vaya destinada la información.
- **Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor;** el grupo cuenta con la libertad de elegir el contenido a trabajar y para ello se debe tener la iniciativa de elección. Además de ello deben gestionar el trabajo y la manera de llevarlo a cabo. Aunque el docente esté supervisando continuamente, se requiere de iniciativa por parte de los grupos para poder elegir contenidos, maneras de trabajar, etc. Con ello el alumno adquirirá hábitos que le permitan ser cada vez más autónomo.
- **Conciencia y expresiones culturales;** Se da una interrelación con otros colectivos. Se ve por ello otros modos de vida, de pensamiento y se toma conciencia de ello.

Los folletos recalcan con sus imágenes la igualdad y la diversidad cultural al seleccionar muchas de ellas con alumnos de diferentes lugares.

El grupo debe tomar decisiones, mostrar iniciativa y se desarrolla la creatividad, a través de la realización de proyectos.

✓ **Atención a la diversidad y temas transversales**

Al darse tanta importancia al tema social y emocional se trabajan temas transversales durante todo el curso desde la educación a la paz y a la igualdad con imágenes del folleto que muestran la diversidad de una manera positiva, el aprendizaje de servicios que se ofrece. Educación al medio ambiente al hacer hincapié del cuidado de este en todo momento, etc.

Respecto a la diversidad que pueda darse en las clases aclarar que son propuestas donde se trabaja por grupos heterogéneos pensado en todo momento en la ayuda mutua y continua que recibe el grupo.

El docente si viese que algún alumno requiere de mayor apoyo será facilitado ya que continuamente supervisa el trabajo de sus alumnos.

✓ Metodología

La Figura 1 refleja que a pesar de aplicarse propuestas innovadoras no se olvida la metodología habitual. Eso sí adaptada a la actualidad, lo que implica dar sentido a los contenidos, el uso de las TIC, la investigación y manejo de la información (globalización), actividades lúdicas y la búsqueda en el alumnado de una participación más activa y motivadora.



Figura 1. Porcentaje de metodologías (Elaboración propia).

✓ Recursos humanos y materiales

Además de los destacados en cada propuesta:

- Recursos humanos:
 - Docentes y la colaboración entre ellos (interdisciplinariedad).
 - Alumnos de quinto de Primaria.
 - Colectivos implicados, así como asociaciones organizativas con las que ajustar el o los encuentros con los alumnos.
- Recursos materiales (señalados en cada propuesta) además:
 - Vídeo de presentación, TIC y acceso tecnológico para el alumnado.
 - Folletos informativos.

✓ **Evaluación**

La evaluación es continua. En cada propuesta se señala la manera de evaluar. Para que resulte visual se ha creado una tabla donde se visualiza la conexión entre los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables (véase en anexo IX) donde se pone como ejemplo la valoración sobre los contenidos de Ciencias Sociales: *Los seres vivos*.

Al finalizar el curso para conocer la opinión de los alumnos se les pasa la siguiente rúbrica (véase en anexo X) y para valorar si nuestra propuesta ha cumplido con los objetivos marcados cumplimentamos la siguiente rúbrica (véase en anexo XI).

5. Conclusiones

Se eligió hacer el TFG sobre metodologías innovadoras en el ámbito docente, dada la gran importancia y el enorme valor que considero que tiene la educación. Por ello, siempre me ha sorprendido que no todo el mundo valore este hecho de la misma manera. Es el caso de los alumnos ya que muchos de ellos se aburren, no disfrutan, ven el colegio como algo muy aburrido y están deseando que llegue el recreo para irse a jugar. Ahí está la clave, si el alumnado viese el aprendizaje como algo más interesante y motivador, como si se tratase de un maravilloso enigma que hay que resolver con divertidas estrategias el asunto podría cambiar. Es en este contexto donde se inserta las propuestas desarrolladas en esta memoria y que están estrechamente vinculadas a la mejora e innovación del sistema de enseñanza aprendizaje.

La experiencia adquirida al trabajar con niños me ha proporcionado la observación del comportamiento de estos día a día. He visto sus actitudes ante un trabajo que les resulta motivador y, por el contrario, cuando no es así. Y los resultados siempre estaban íntimamente ligados: a mayor motivación, mayor implicación y mejores resultados.

Se ha investigado sobre si realmente, con el tiempo, se ha dado esa evolución y búsqueda de la motivación del alumnado e, incluso, si las metodologías actuales consideran al alumno como protagonista del proceso de enseñanza o no. Las conclusiones extraídas de este análisis exhaustivo sobre las metodologías más actuales es que los métodos o estrategias más innovadores fomentan la participación de los alumnos, haciéndoles partícipes directos en todo el proceso de enseñanza- aprendizaje. Por ello, tras un profundo estudio bibliográfico sobre estas cuestiones, el estudio se centró en el análisis de conceptos como el de aprendizaje cooperativo o de servicios, entre otros. Para a partir de ahí plantear diferentes propuestas que cumplan con los objetivos de este TFG focalizado en fomentar la motivación y el crecimiento del alumno en todas sus dimensiones (social, emocional y conceptual).

Si la sociedad evoluciona, la educación y la manera de enseñar también lo debe hacer. En este contexto se enmarca las tres propuestas planteadas a lo largo de esta memoria, como complementarias a los sistemas de enseñanza aprendizaje habituales, teniendo siempre presente los objetivos a alcanzar y los contenidos a adquirir, tal y como marca la legislación vigente, pero desde una perspectiva en la que las necesidades de nuestros alumnos queden cubiertas de una forma diferente y variada. No se puede esperar que toda la metodología sea innovadora y que todo sea visto como un juego. La vida una

vez se termina el colegio no es todo diversión y, por ello, no podemos olvidarnos de esta realidad para la que estamos preparando a los alumnos. De esta manera se debe conseguir que sean críticos, sepan resolver problemas, aprender cosas que son aburridas pero importantes. Y en definitiva madurar y ser autónomos para saberse desenvolver en el día a día de nuestra sociedad. Uno de los objetivos fundamentales de este dossier pretende que el alumno adquiera un papel más activo y por ello, se sienta participe, arropado, apoyado y acompañado durante su paso por los diferentes niveles del sistema de enseñanza actual, tal y como se promueve en él. En definitiva, se trata de introducir estrategias y formas nuevas que complementen al enfoque tradicional o científico. Por lo que la combinación de métodos se ve como la manera más realista y adecuada para alcanzar los objetivos y prestar atención lo más variada posible, puesto que cada alumno es diferente del otro y se necesita ser flexible en cuanto a ofrecer una mayor variedad de maneras de enseñar y aprender.

Por todo lo mencionado creo que esta propuesta engloba dicha metodología variada, con aspectos innovadores que motiven más al alumnado. Puesto que, al mismo tiempo que se combina con los sistemas habituales y tradicionales, se refuerzan propuestas más tecnológicas (incluso se aprovecha el uso de material audiovisual con la incorporación del video de presentación que permite a los alumnos conocer la dinámica del curso) y globalizadas que ayudan a mantenernos en la realidad social y emocional a partir del trabajo en equipo y de servicios.

En conclusión, se puede afirmar que la implicación y motivación del alumnado son aspectos de suma importancia para que se logre un desarrollo integral del niño y se colabore a su vez con el fomento de ciudadanos más humanos, más comprometidos con las causas sociales o medioambientales entre otras, lo que ayudará, en un futuro, a crear una sociedad mejor.

6. Bibliografía

- Alcaraz, R. S., y Monllor, E. M. (2016). La investigación e innovación en la enseñanza de la Geografía. *Rua revistas y congresos*, 817-828. DOI: 10.14198/GeoAlicante2015.60 (último acceso de 12 de junio del 2018).
- Anaya-Durand, A. y Huertas, C. A. (2010). ¿Motivar para aprobar o para aprender? *Sistema de Información Científica. Tecnología, Ciencia, Educación*, 25(1), 1-11. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/482/48215094002/> (último acceso de 15 de junio del 2018).
- Bona, C. (2015). *La nueva educación. Los retos y desafíos de un maestro de hoy*. Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial.
- Bonals, J. (2000). *El trabajo en pequeños grupos en el aula*. Barcelona: Editorial Graó, de Serveis Pedagògics.
- Bueno, P. M., y Fitzgerald, V. L. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe España y Portugal*, 13, 145-157. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/299/29901314/> (último acceso de 05 de mayo del 2018).
- Burón, J. (1994). *Motivación y aprendizaje*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Casas, C. B. (2007). *Educación para ser feliz*. Barcelona: Ediciones Ceac. Planeta DeAgostini Profesional y Formación.
- Cruz, P. (2014). *El juego teatral como herramienta para el tratamiento educativo y psicopedagógico de algunas situaciones y necesidades especiales en la infancia* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación a Distancia, Facultad de Educación, España.
- Decreto 24/2014, de 13 de junio, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de La Rioja. *Boletín oficial de la Rioja*. nº 74, 2014, de 16 de junio. Recuperado de <http://www.larioja.org/normativa-autonomica/es?modelo=NA&norma=1973> (último acceso de 20 de junio del 2018).

- Flores, C. (11 de junio del 2018). El teatro, la asignatura total que le falta a nuestro sistema educativo. *El periódico entre todos*. Recuperado de <https://bit.ly/2t0gMDB> (último acceso de 11 de junio del 2018).
- García Aretio, L. (2013). Flipped classroom, ¿b-learning o EaD? *Contextos Universitarios Mediados*, 13(9) [Blog académico]. Recuperado de http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:UNESCO-contextosuniversitariosmediados-13_9/Documento.pdf, (último acceso de 11 de junio del 2018).
- García, M., Bellón, A., Martín, G., Moral, A., Perales, A., Pérez, A.I...Echevarría, E. (s.f). *Ciencias Sociales*. Murcia: Santilla Educación [Libro digital: Catálogos Digitales. Libro digital Santillana Ciencias Sociales]. Recuperado de http://www.digital.santillana.es/product?product_id=653&0=Santillana&1=Ciencias%20Sociales&2=8&3=-1&4=1 (último acceso de 11 de junio del 2018).
- García, X. M., y Serrano, L. R. (2010). *Prácticas de ciudadanía. Diez experiencias de aprendizaje de servicio*. Barcelona: Editorial Octaedro.
- Gómez, I. (2010). *Dos experiencias de aprendizaje cooperativo: clase de instrumento y conjunto instrumental*. Recuperado de <http://grupsderecerca.uab.cat/grai/sites/grupsderecerca.uab.cat/grai/files/articleisabelgomezmusica.pdf> (último acceso de 11 de junio del 2018).
- Gil, A. M., y Jurado, E. N. (2011). El aprendizaje cooperativo y la enseñanza de la geografía en el marco del EEES. *Didáctica Geográfica*, 12, 49-72. Recuperado de <http://www.age-geografia.es/didacticageografica/index.php/didacticageografica/article/view/58/58> (último acceso de 22 de junio del 2018).
- Ibáñez, J. S. (2008). *Innovación educativa y uso de las TIC*. Sevilla: Edita Universidad Internacional de Andalucía. Recuperado de http://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/130/004tic_cabero.pdf?sequence=1 (último acceso de 11 de junio del 2018).
- Jara, D. G., y Serna, M. J. (2015). *Didáctica de las Ciencias Naturales*. Logroño: Universidad Internacional de La Rioja.

- Johnson, D., Johnson, R. T., y Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Editorial Paidós SAICF. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica México D.F: Editorial Paidós Mexicana. Recuperado de https://scholar.google.es/scholar?q=El+aprendizaje+cooperativo+en+el+aula.&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart (último acceso de 02 de junio del 2018).
- Juan, J. A. (s.f.). *Psicología en vena. Porque una buena dosis de psicología no viene mal* [Blog de psicología]. Recuperado de <https://psicoenvena.wordpress.com/sobre-el-autor/> (último acceso de 11 de junio del 2018).
- Liebel, M. (2007). Niños investigadores. *Encuentro*, 78, 6-18. Recuperado de: <https://bit.ly/2M2KyQ5> (último acceso de 11 de junio del 2018).
- Pleux, D. (2003). *Cómo motivar a tu hijo en el colegio*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Photos for everyone. *Unsplash* [Banco de imágenes libre]. Recuperado de <https://unsplash.com/> (último acceso de 06 de junio del 2018).
- Realinfluencers (2017). *Europa press* [Campaña apoyo al profesorado]. Recuperado de <http://www.europapress.es/sociedad/educacion-00468/noticia-lanzan-campana-realinfluencers-reivindicar-papel-profesores-sociedad-20170125155436.html> (último acceso de 01 de junio del 2018).
- Rodríguez, F. y Santiago, R. (2015). *Gramificación: Cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula*. Recuperado de https://books.google.es/books/about/Gamificaci%C3%B3n.html?id=NivPCgAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false último acceso de 11 de junio del 2018.
- Rovira, J. M., Batle, R., Breu, R., Campo, L., Cerda, M. d., Gijón, M., . . . Rubio, L. (2015). *11 ideas clave. ¿Cómo realizar un proyecto de aprendizaje servicio?* Barcelona: Editorial GRAÒ, de IRIF.
- Swartz, R. (2015). *Sm México* [Video digital]. Recuperado de <https://youtu.be/g8NZS-QZd98> (último acceso de 11 de junio del 2018).
- Serrano, M. (2016). *Aportaciones frente a la desmotivación escolar en el nivel de primaria a través del modelo Mocse* (Trabajo Fin de Grado). Universidad Jaume I, Facultad de Educación, España. Recuperado de

<http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/168927>. (último acceso de 11 de junio del 2018).

Universidad Siglo 21. (2013). *Modelo de Aprendizaje basado en Competencias-Educación del futuro* [Video digital]. Recogido de <https://youtu.be/VDCf2DWJJQ0> (último acceso de 11 de junio del 2018).

7. Anexo

ANEXO I: Contenidos Ciencias Sociales y Ciencias Naturales recogidos en el Real Decreto 24/2014.

| BLOQUE I. INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | BLOQUE II. EL SER HUMANO Y LA SALUD | BLOQUE III. LOS SERES VIVOS | BLOQUE IV. MATERIA Y ENERGÍA | BLOQUE V. LA TECNOLOGÍA. OBJETOS Y MÁQUINAS |
|---|--|--|--|---|
| Contenidos Ciencias Naturales | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Iniciación a la actividad científica. Aproximación experimental a algunas cuestiones. - Utilización de diferentes fuentes de información (directas, libros). - Utilización de los medios de comunicación y las tecnologías de la información. - Utilización de las tecnologías de la información y comunicación para buscar y seleccionar información, y presentar conclusiones. - Hábitos de prevención de enfermedades y accidentes, en el aula y en el centro. - Conocimiento y respeto de la normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los | <ul style="list-style-type: none"> - El cuerpo humano y su funcionamiento. - Anatomía y fisiología. Aparatos y sistemas. - Las funciones vitales en la especie humana Relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso). - Salud y enfermedad. Principales enfermedades que afectan a los aparatos y sistemas del organismo humano. - Hábitos saludables para prevenir enfermedades La conducta responsable. - Efectos nocivos del consumo del alcohol. - Avances de la Ciencia que inciden en la salud. | <p>Contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - La estructura y fisiología de las plantas. La fotosíntesis. - Las relaciones entre los seres vivos. - Cadenas alimentarias. Poblaciones, Comunidades y ecosistemas. - Ser humano y biodiversidad. - Extinción de especies. - Características y componentes de un ecosistema. Ecosistemas, pradera, charca, bosque, litoral y ciudad y los seres vivos. - Cadenas alimentarias. | <p>Contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio y clasificación de algunos materiales por sus propiedades. Utilidad de algunos avances, productos y materiales para el progreso de la sociedad. - Diferentes procedimientos para la medida de la masa y el volumen de un cuerpo. - Explicación de fenómenos físicos observables en términos de diferencias de densidad. La flotabilidad en un medio líquido. - Predicción de cambios en el movimiento o en la | <p>Contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. - Análisis de operadores y utilización en la construcción de un aparato. - Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. - Importantes descubrimientos e inventos. |

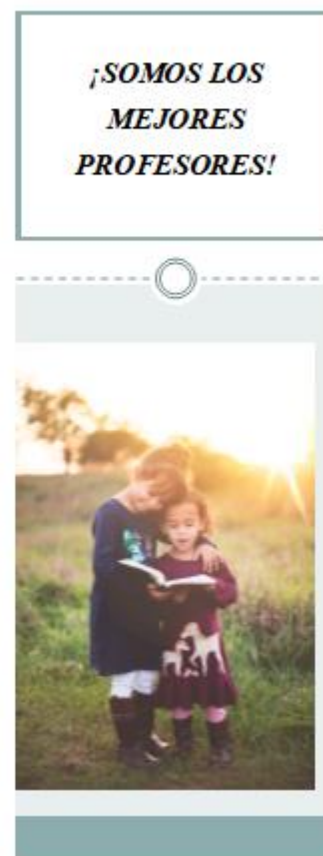
| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| <p>instrumentos de observación y de los materiales de trabajo. - Uso de diversos materiales, teniendo en cuenta las normas de seguridad.</p> <p>- Planificación de proyectos acerca de las energías renovables y no renovables y presentación de un informe.</p> | <p>- Conocimiento de actuaciones básicas de primeros auxilios.</p> <p>- La identidad y la autonomía personales.</p> <p>- La empatía y la relación con los demás.</p> <p>- La toma de decisiones: criterios y consecuencias.</p> | <p>- La biosfera, diferentes hábitats de los seres vivos.</p> <p>- Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos.</p> <p>- Actuaciones del hombre que modifican el medio natural.</p> | <p>forma de los cuerpos por efecto de las fuerzas.</p> <p>- Concepto de energía. Diferentes formas de energía.</p> <p>- Fuentes de energía y materias primas: su origen. Energías renovables y no renovables. Beneficios y riesgos relacionados con la utilización de la energía: agotamiento, lluvia ácida, radiactividad.</p> <p>- Desarrollo sostenible.</p> <p>- Planificación y realización de experiencias sencillas para estudiar las propiedades de materiales de uso común y su comportamiento ante los cambios energéticos.</p> | <p>- Tratamiento de textos. Búsqueda guiada de información en la red. Control del tiempo y uso responsable de las tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>- Medidas de prevención. Primeros auxilios.</p> |
|--|--|--|--|---|

| BLOQUE I. CONTENIDOS COMUNES | BLOQUE II. EL MUNDO EN QUE VIVIMOS | BLOQUE III. VIVIR EN SOCIEDAD | BLOQUE IV. LAS HUELLAS DEL TIEMPO |
|---|--|---|---|
| Contenidos Ciencias Sociales | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Iniciación al conocimiento científico y su aplicación en las Ciencias Sociales. - Recogida de información del tema a tratar, utilizando diferentes fuentes (directas e indirectas). - Iniciación a la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para buscar y seleccionar información. - Desarrollo de estrategias para organizar, memorizar y recuperar la información obtenida mediante diferentes métodos y fuentes. - Utilización y lectura de diferentes lenguajes textuales y gráficos, de manera guiada y con modelos sencillos. - Técnicas de trabajo intelectual. - Estrategias para desarrollar la responsabilidad, la capacidad de esfuerzo y la constancia en el estudio. - Fomento de técnicas de animación a la lectura de textos sencillos de divulgación de las Ciencias Sociales | <ul style="list-style-type: none"> - El Universo: Concepción, componentes y origen. - El Sistema Solar: Sol, planetas, satélites, asteroides, meteoritos, cometas y estrellas fugaces. - La Tierra: Forma, aspecto y composición. Movimientos y sus consecuencias: La rotación terrestre. Eje y polos geográficos. El día y la noche. El movimiento de traslación de la Tierra. Las estaciones. La capas de la Tierra. - La luna: Movimientos lunares de órbita alrededor de la Tierra y rotación propia. - Fases lunares. Influencia de la Luna sobre la Tierra: eclipses y mareas. - La representación de la Tierra: el globo terráqueo identificación de los polos, el eje y los hemisferios. El Planisferio: físico y político. - Los mapas: Físicos, Políticos y Temáticos. Las escalas de los | <ul style="list-style-type: none"> - La Organización política del Estado español. Leyes más importantes: La Constitución 1978. Estatutos de Autonomía. - Forma de Gobierno. La Monarquía Parlamentaria. - Poder legislativo: Cortes Generales. - Poder ejecutivo: Gobierno - Poder judicial: Tribunales de justicia: Tribunal Constitucional. Tribunal Supremo. - Los símbolos del Estado Español. - Organización territorial: Estado Español. Comunidades Autónomas, Ciudades Autónomas, provincias y municipios que forman España. Territorios y órganos de gobierno. - Manifestaciones culturales y lingüísticas de los territorios que forman el Estado español. - La Unión Europea: Composición, fines y ventajas | <ul style="list-style-type: none"> - La Edad Media. Reinos Peninsulares. - Las invasiones germánicas y el reino visigodo. - Al-Ándalus: evolución política, economía, organización social, tradiciones, religión, cultura, ciencias y arte. Su legado cultural. - Los reinos cristianos: su origen y proceso de formación, la Reconquista y la repoblación, la organización social, el Camino de Santiago, arte y cultura. - La convivencia de las tres culturas: musulmana, judía y cristiana. - La Edad Moderna: La Monarquía Hispánica. - El Reinado de los Reyes Católicos: la unión dinástica, la conquista de Granada, la expulsión de los judíos, el descubrimiento de América. - El auge de la monarquía hispánica en el siglo XVI durante los reinados de Carlos I y Felipe II; la organización del Imperio; los problemas internos y externos. - La decadencia del imperio en el siglo XVII. - Renacimiento y Barroco: las grandes figuras del Siglo de Oro. - La Guerra de Sucesión y el tratado de |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>(de carácter social, geográfico e histórico).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilización de estrategias para potenciar la cohesión del grupo y el trabajo cooperativo. - Uso y utilización correctos de diversos materiales con los que se trabaja. - Planificación y gestión de proyectos sencillos y de manera guiada, con el fin de alcanzar objetivos. Iniciativa emprendedora. - Estrategias para la resolución de conflictos, utilización de las normas de convivencia y valoración de la convivencia pacífica y tolerante. | <p>mapas: la escala gráfica y la escala numérica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puntos de la Tierra, los paralelos y meridianos. - Coordenadas geográficas: Latitud y longitud. - El clima. Elementos y factores climáticos. - Las grandes zonas climáticas del planeta. - Los tipos de climas de España y de su entorno próximo - Características. - Especies vegetales propias de cada zona climática de España. - El cambio climático: Causas y consecuencias. | <p>de formar parte de ella. Organización económica y política. El mercado único y la zona euro. - Demografía. Población absoluta. Densidad de población.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variables demográficas (Natalidad, mortalidad, migraciones...). - Distribución espacial y crecimiento natural y crecimiento real de la población. Representación gráfica. - Pirámides de población, gráficos de barras y diagramas circulares. - Población de España: distribución y evolución. Los movimientos migratorios. El éxodo rural. - Población de Europa: distribución y evolución. | <p>Utrecht. - La Ilustración. - El Despotismo Ilustrado de Carlos III. - Goya y su tiempo.</p> |
|--|--|--|--|

Anexo II: Folletos informativos

Folleto informativo sobre “¡Somos los mejores profesores!”



Folleto informativo sobre “Periodistas por un día”



¿Quiéres convertirte en un verdadero periodista?

Tendrás la oportunidad de investigar, entrevistar, informar, contrastar información, redactar...todo lo que hace un verdadero periodista. ¡No puedes perdértelo!

¿y si descubres que el periodismo es lo tuyo?

Si quieres saber más acerca de esta propuesta o directamente estas convencido de quererse un periodista que informe a todo el centro y más allá, elige ¡Periodistas por un día!



Folleto informativo sobre “Teatro”



¿ESTÁS PREPARADO
PARA DESCUBRIR EL
MUNDO TECNOLÓGICO?

EL CURSO DE LA
EXPERIENCIA



UN CURSO
DIFERENTE

¡Una manera única
de aprender, a
través de juegos,
aplicaciones
tecnológicas y
demás sorpresas!

APLICAREMOS LAS TÉCNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

APRENDEREMOS CON LAS TIC

Construiremos
juntos
el mejor curso de
la experiencia



¡TE ENCANTARÁ!

APLICACIONES
COMO:

Kahoot

Power Point

Plickers,

Class Dojo,

Edpuzzle,

Y ¡más sorpresas!



NUESTRO TRABAJO
NOS HARÁ
FELICES Y
PODRÁ
HACÉRSELO



Anexo III: Tabla preferencias

| CONTENIDOS CIENCIAS SOCIALES NATURALES | <u>¡Somos los mejores Profesores!</u> | <u>¡Periodistas por un día!</u> | <u>Teatro</u> | | <u>TIC</u> | <u>“El enigma animal”</u> | <u>Juegos tradicionales, concursos, etc.</u> | <u>Servicios para la comunidad:</u> |
|--|--|-------------------------------------|---------------|--|--------------------------------|-----------------------------------|--|---|
| - El Universo: El Sistema Solar. La y la Tierra. - Los mapas. - El clima. | | | | | A lo largo del curso. | A lo largo del curso. | A lo largo del curso. | A lo largo de curso. |
| -Materia y energía | | | | | | | | |
| -Los seres vivos (relaciones, cadenas alimentaría, ecosistemas) | | | | | | | | |
| | Explica de qué manera te gustaría trabajar dicho contenido: _____ _____ | | | | | | | |
| Observaciones: | | | | | | | | |

Anexo IV: Cronograma

| SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE- | DICIEMBRE Y ENERO | FEBRERO | MARZO | MAYO | JUNIO |
|---|--|---------------------------------------|--|-------------------------------------|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Se explica a los profesores la propuesta y su posible colaboración en el proyecto. - Primera semana presentación del proyecto alumnado. - Se comienza el temario. | Tradicional combinada con “Herramientas altamente motivadoras” | <i>¡Somos los mejores Profesores!</i> | Tradicional combinada con “Herramientas altamente motivadoras” | <i>¡Periodistas por un día!</i> | Tradicional combinada con “Herramientas altamente motivadoras” | <i>Teatro</i> | Tradicional combinada con “Herramientas altamente motivadoras” |
| CIENCIAS SOCIALES | BLOQUE II. EL SER HUMANO Y LA SALUD | BLOQUE III. LOS SERES VIVOS | BLOQUE II. EL SER HUMANO Y LA SALUD | BLOQUE IV. MATERIA Y ENERGÍA | BLOQUE V. LA TECNOLOGÍA. OBJETOS Y MÁQUINAS | | BLOQUE V. LA TECNOLOGÍA. OBJETOS Y MÁQUINAS |
| CIENCIAS NATURALES | BLOQUE III. VIVIR EN SOCIEDAD | | BLOQUE III. VIVIR EN SOCIEDAD | | BLOQUE IV. LAS HUELLAS DEL TIEMPO | BLOQUE II. EL MUNDO EN QUE VIVIMOS | BLOQUE IV. LAS HUELLAS DEL TIEMPO |
| BLOQUE I. INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA. SE DA A LO LARGO DEL CURSO | | | | | | | |

Anexo V: Pasos a tener en cuenta en el aprendizaje de servicios: resumen de las ideas de García y Serrano (2010)

| | |
|--|--|
| <p>1. <i>Preparación del educador/a.</i></p> | <p>Planificar previamente el proyecto teniendo en cuenta las características del grupo y de sus miembros, donde se refleje los intereses, motivaciones, experiencia previa. Se debe conocer las necesidades sociales que podrían motivar a los alumnos y probabilidades de que se puedan llevar a cabo y que tengan un vínculo curricular. Aspectos que se han de tener en cuenta además de lo mencionado son: qué va a suponer este proyecto, objetivos propuestos, fases del trabajo, temporalización, posibilidad de contactar con entidades, presupuesto, etc.</p> |
| <p>2. <i>Planificación con el grupo</i></p> | <p>El educador debe motivar y aclarar la idea del proyecto. Los educadores deben ayudar al grupo a percibir necesidades sociales reales de la sociedad en la que viven y proponer servicios factibles para ellos. Esta fase se puede denominar diagnóstico de la realidad. Tras esta comienza la organización, se destina bastante tiempo en recoger información y aproximarse a esa realidad que requiere de una necesidad social en la que se va a intervenir. En esta etapa también se ha de gestionar la responsabilidad de los integrantes del grupo, funciones, duración del servicio, recursos con los que se cuenta, etc. A nivel pedagógico es importante que se reflexione y debata sobre los aprendizajes que se han dado durante esta fase y que los alumnos tomen conciencia de ello.</p> |
| <p>3. <i>Ejecución con el grupo.</i></p> | <p>La puesta en práctica del proyecto que debe tener como pilar la motivación del alumnado. Conlleva una acción diferente a la habitual para los alumnos y que se lleve a cabo el servicio en cuestión. La relación con el entorno es clave, que se dé una buena relación con las entidades sociales con las que se va a trabajar o aquellas que sean cercanas es importante. Es imprescindible que se recoja las vivencias que van surgiendo, así como que se difunda el trabajo que se está realizando. De esta manera es valorado y reconocido por la sociedad y ellos lo perciben.</p> <p>Nuevamente es importante reflexionar sobre lo aprendido y experimentado en esta etapa, permitiendo que se dé una experiencia educativa. Conviene que se den por tanto autoevaluaciones, valoraciones de grupo y otras con la entidad de servicio con la que se colabora.</p> |
| <p>4. <i>Evaluación con el grupo.</i></p> | <p>Es conveniente que de manera habitual se vaya valorando lo que se va aprendiendo, viviendo, etc. conviene que, al final, se haga una evaluación de mayor peso que permita ver los aspectos positivos y negativos que se han dado, la calidad del servicio, si se han logrado los objetivos, la repercusión que ha tenido la implantación de dicho servicio, etc. Sin olvidar que, nuevamente, se requiere de una reflexión acerca de los aprendizajes obtenidos (previstos por el centro educativo, vivenciales...)</p> |

| | |
|------------------------------------|---|
| | <p>También se cumple con la perspectiva de futuro si se puede o no continuar con la labor en la entidad con la que se colabora o en otras de características similares.</p> <p>Gracias también a ella se puede conocer los resultados y darlos a conocer aumentando la autoestima de los miembros del grupo, obteniendo ese reconocimiento por el esfuerzo destinado, etc.</p> |
| 5. <i>Evaluación del educador.</i> | <p>Debe servir al educador para ser consciente del balance obtenido y de aquello que puede ser mejorado para posibles propuestas educativas futuras. Se evalúa al grupo y a cada miembro de este, la relación establecida con las entidades, la valoración de la elección de estas entidades y su servicio otorgado, apreciar la experiencia como proyecto de APS, dificultades encontradas, etc. Y, en definitiva, ser críticos a la hora de considerar si podría ser aplicable en la dinámica cotidiana del centro. Por todo ello es importante la autoevaluación del educador.</p> |

Anexo VI: Cuestionario

Cuestionario que nos sirve para trabajar los cambio y percibir como la sociedad ha evolucionado a lo largo de las décadas, comparando aspectos como la climatología, el entorno social donde se han criado, familia, ocio y distancias.

Nombre: _____ Edad: _____

Responda a las siguientes preguntas de forma breve.

1- ¿De dónde eres?

2- ¿Cuántos hermanos tienes? Y ¿Cuántos sois o erais en casa?

3- ¿Cómo vais o ibais a la escuela? Y ¿Cuánto tiempo te costaba?

4- ¿A qué jugáis / jugabais de pequeños?

5- ¿Dónde y qué comíais?

6- ¿Qué hacíais o hacéis en vuestro tiempo libre?

7- ¿Cómo son los inviernos/ veranos en tu pueblo/ciudad?

8- ¿Qué ropas lleváis al colegio?

9- ¿A dónde os ibais de vacaciones?

10- ¿Cómo os comunicáis con personas que están lejos?

11- ¿Quiénes son/eran vuestros ídolos?

12- ¿Os dan o daban paga de pequeños?

ANEXO VII: Calendario escolar 2019

| SEPTIEMBRE | | | | | | | OCTUBRE | | | | | | | NOVIEMBRE | | | | | | | DICIEMBRE | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|----|----|
| L | M | X | J | V | S | D | L | M | X | J | V | S | D | L | M | X | J | V | S | D | L | M | X | J | V | S | D |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 29 | 30 | 31 | | | | | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| ENERO | | | | | | | FEBRERO | | | | | | | MARZO | | | | | | | ABRIL | | | | | | |
| L | M | X | J | V | S | D | L | M | X | J | V | S | D | L | M | X | J | V | S | D | L | M | X | J | V | S | D |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | | 1 | 2 | 3 | | | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | | | | 25 | 26 | 27 | 28 | | | | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 29 | 30 | | | | | |
| MAYO | | | | | | | JUNIO | | | | | | | <div><ul style="list-style-type: none">Inicio de curso: 10 de septiembre.Vacaciones 1ª trimestre: Del 22 de diciembre al 7 de eneroVacaciones 2º trimestre: Del 13 de abril al 23 de abril.Festivos no lectivosFin de curso: 21 de junio.</div> | | | | | | | | | | | | | |
| L | M | X | J | V | S | D | L | M | X | J | V | S | D | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | | | | | | | | | | | | |

Anexo VIII. Los contenidos distribuidos por bloques para 5º de Primaria seleccionados para las tres propuestas (Real Decreto 24/2014).

| CIENCIAS NATURALES | PUNTOS | CIENCIAS SOCIALES | PUNTOS | PROPUESTAS |
|---|---|---|--|---|
| BLOQUE I. INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | <ul style="list-style-type: none"> - Iniciación a la actividad científica. Aproximación experimental a algunas cuestiones. - Utilización de diferentes fuentes de información (directas, libros). - Utilización de los medios de comunicación y las tecnologías de la información. - Utilización de las tecnologías de la información y comunicación para buscar y seleccionar información, y presentar conclusiones. | BLOQUE I. INICIACIÓN A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA | <ul style="list-style-type: none"> - Iniciación al conocimiento científico y su aplicación en las Ciencias Sociales. - Recogida de información del tema a tratar, utilizando diferentes fuentes (directas e indirectas). - Iniciación a la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para buscar y seleccionar información. - Desarrollo de estrategias para organizar, memorizar y recuperar la información obtenida mediante diferentes métodos y fuentes. - Utilización y lectura de diferentes lenguajes textuales y gráficos, de manera guiada y con modelos sencillos. - Técnicas de trabajo intelectual. - Estrategias para desarrollar la responsabilidad, la capacidad de esfuerzo y la constancia en el estudio. | De manera común en todas las propuestas |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Fomento de técnicas de animación a la lectura de textos sencillos de divulgación de las Ciencias Sociales (de carácter social, geográfico e histórico). - Utilización de estrategias para potenciar la cohesión del grupo y el trabajo cooperativo. - Uso y utilización correctos de diversos materiales con los que se trabaja. - Planificación y gestión de proyectos sencillos y de manera guiada, con el fin de alcanzar objetivos. Iniciativa emprendedora. - Estrategias para la resolución de conflictos, utilización de las normas de convivencia y valoración de la convivencia pacífica y tolerante. | |
| BLOQUE II. EL SER HUMANO Y LA SALUD | <ul style="list-style-type: none"> - La identidad y la autonomía personales. - La empatía y la relación con los demás. - La toma de decisiones: criterios y consecuencias. | | | En todas las propuestas. Especialmente en el teatro. |
| BLOQUE III. LOS SERES VIVOS | <ul style="list-style-type: none"> - Las relaciones entre los seres vivos. | | | <u>¡Somos los mejores Profesores!</u> |

| | | | | |
|-------------------------------------|---|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Cadenas alimentarias. Poblaciones, Comunidades y ecosistemas. - Características y componentes de un ecosistema. Ecosistemas, pradera, charca, bosque, litoral y ciudad y los seres vivos. - Cadenas alimentarias. - La biosfera, diferentes hábitats de los seres vivos. | | | |
| BLOQUE IV. MATERIA Y ENERGÍA | <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de energía. Diferentes formas de energía. - Fuentes de energía y materias primas: su origen. Energías renovables y no renovables. Beneficios y riesgos relacionados con la utilización de la energía: agotamiento, lluvia ácida, radiactividad. - Desarrollo sostenible. - Planificación y realización de experiencias sencillas para estudiar las propiedades de materiales de uso común y su comportamiento ante los cambios energéticos. | | | <u><i>¡Periodistas por un día!</i></u> |
| | | BLOQUE II. EL MUNDO EN QUE VIVIMOS | <ul style="list-style-type: none"> - El Universo: Concepción, componentes y origen. - El Sistema Solar: Sol, planetas, satélites, asteroides, meteoritos, cometas y estrellas fugaces. | <u><i>Teatro</i></u> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - La Tierra: Forma, aspecto y composición. Movimientos y sus consecuencias: La rotación terrestre. Eje y polos geográficos. El día y la noche. El movimiento de traslación de la Tierra. Las estaciones. La capas de la Tierra. - La luna: Movimientos lunares de órbita alrededor de la Tierra y rotación propia. - Fases lunares. Influencia de la Luna sobre la Tierra: eclipses y mareas. - La representación de la Tierra: el globo terráqueo identificación de los polos, el eje y los hemisferios. - Los mapas: Físicos, Políticos y Temáticos. Las escalas de los mapas: la escala gráfica y la escala numérica. - El clima. Elementos y factores climáticos. - El cambio climático: Causas y consecuencias. | |
|--|--|--|--|--|

ANEXO IX: Tabla evaluación; contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables (información conceptual recogida del Real Decreto 24/2014).

| CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | INSTRUM. EVAL. | | | | | COMPETENCIAS BÁSICAS | | | | | | | PROPUESTA |
|---|--|---|----------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|------------------|--------|-------------|-------------|------------------|------------------|-------------------|
| | | | O B | P O | P E | T C | C C | C L | C M C T | C D | C A A | C S C | C S I E | C C E C | <i>Profesores</i> |
| - La estructura y fisiología de las plantas. La fotosíntesis. | 1. Conocer la estructura y fisiología de las plantas y las principales características de las fotosíntesis. | 1.1. Conoce y relaciona la estructura y fisiología de las plantas. Describiendo las principales características de la fotosíntesis reconociendo su importancia para la vida en el planeta. | X | | X | | X | X | | X | X | | | | |
| - Las relaciones entre los seres vivos. - Cadenas alimentarias. Poblaciones, Comunidades y ecosistemas. | 2. Conocer las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. Poblaciones, Comunidades y ecosistemas. | 2.1. Observa e identifica las principales relaciones entre los seres vivos, describiendo las principales características de las cadenas alimentarias. Poblaciones, Comunidades y ecosistemas. | X | | X | | X | X | | X | X | | X | | |
| - Características y componentes de un ecosistema. Ecosistemas, pradera, charca, bosque, litoral y ciudad y los seres vivos. - La biosfera, diferentes hábitats de los seres vivos. | 3. Conocer las características y componentes de un ecosistema. | 3.1. Observa, identifica y describe las características y componentes de un ecosistema. Ecosistemas: pradera, charca, bosque, litoral y ciudad. | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. - Ser humano y biodiversidad. - Extinción de especies. | <p>4. Conocer la relación entre el ser humano y la biodiversidad e identificar las causas de la extinción de especies.</p> | <p>4.1. Identifica y explica la relación entre el ser humano y la biodiversidad e identificando y ejemplificando las causas de la extinción de especies 4.2. Establece y explica la relación entre las actuaciones del ser humano y la biodiversidad. 4.3. Propone acciones argumentadas para evitar la extinción de especies.</p> | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| <p>- Actuaciones del hombre que modifican el medio natural.</p> | <p>5. Relacionar determinadas prácticas del ser humano con el adecuado respeto y cuidado por el medio natural. Adoptando estilos de vida consecuentes, conociendo las consecuencias para la vida en el planeta de sus actuaciones, tanto en la escuela como fuera de ella.</p> | <p>5.1. Conoce las principales características de la biosfera, explicando e identificando diferentes hábitats de los seres vivos. 5.2. Identifica y describe algunas de las actuaciones del hombre que modifican el medio natural</p> | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | <p>6. Conocer cómo los cambios en el medio ambiente, tanto los producidos por procesos naturales como por la actividad humana, pueden afectar seres vivos y componentes inertes y el equilibrio en la Tierra.</p> | <p>6.1. Muestra interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. 6.2. Manifiesta hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. 6.3. Observa y registra algún proceso asociado a la vida de los seres vivos, comunicando de forma oral y escrita los resultados.</p> | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X | X | X |

| COMPETENCIAS CLAVE: | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN: |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • CL: Comunicación lingüística. • CMCT: Competencia matemática, ciencia y tecnología. • CD: Competencia digital. • CAA: Aprender a aprender. • CSC: Competencia social y cívica. • CSIE: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. • CCEC: Conciencia y expresiones culturales. | <ul style="list-style-type: none"> • OB: Observación. • P0: Prueba oral. • PE: Prueba Escrita. • CC: Cuaderno de clase. |

Anexos X: Rúbricas evaluar al alumno de contenidos

Alumno: _____ **Contenidos:** _____ **Propuesta:** _____

[illegible]

| C.E | E.A | MB | B | R | M |
|-------------------------|---------------------------|--|--|---|---|
| Criterios de evaluación | Estándares de aprendizaje | Muy bien | Bien | Regular | Mal |
| | | Tanto los criterios de evaluación como los estándares de aprendizaje los ha adquirido de manera sobresaliente. | Tanto los criterios de evaluación como los estándares de aprendizaje los ha adquirido. | Tanto los criterios de evaluación como los estándares de aprendizaje los ha adquirido, pero tiene fallos. | No ha adquirido los criterios de evaluación ni los estándares de aprendizaje. |

Anexo XI: Rúbricas: Rúbrica para evaluar a los alumnos:

Alumno: _____ **Propuesta:** _____

| Ítems | Muy Bien | Bien | Regular | Mal |
|------------------------------|---|---|--|--|
| Actitud con el grupo | Tiene un comportamiento ejemplar ante sus compañeros. Se siente participe del grupo y trabaja para el bien común. | Buen comportamiento, a nivel grupal actúa correctamente. | No está implicado del todo en el grupo y su comportamiento tiene que mejorar. | No está implicado en el grupo y tiene un mal comportamiento. |
| Interés – motivación. | Muestra mucho interés por la propuesta y su implicación lo demuestra. | Muestra interés por la propuesta y su implicación lo demuestra. | No muestra mucho interés por la propuesta y su implicación lo demuestra. | No muestra nada de interés por la propuesta y su implicación lo demuestra. |
| Iniciativa | Tiene mucha iniciativa y mueve al grupo gracias a ello. | Tiene iniciativa habitualmente. | Tiene iniciativa, pero necesita sentirse apoyado sino no la muestra. | Nunca tiene iniciativa. |
| Emocionalmente | Está totalmente integrado y está ayudando a su autoestima. | Está integrado y está ayudando a su autoestima. | Está integrado, pero emocionalmente no está interrelacionándose con sus compañeros del todo adecuadamente. | No está integrado y emocionalmente no está interrelacionándose con sus compañeros. |

Anexo XI: Rúbricas: Rúbrica para evaluar las propuestas:

Propuesta: _____

| Ítems | SÍ | REGULAR | NO | OBSERVACIONES |
|--|------------------------------------|--|--|---------------|
| ¿La propuesta ha servido para alcanzar los objetivos actitudinales y procedimentales? | Todos los objetivos. | Solo algunos objetivos. | No resulta eficaz. | |
| ¿La propuesta ha servido para alcanzar a nivel conceptual los criterios de evaluación como los estándares de evaluación? | Todos. | Solo algunos de ellos. | No resulta eficaz. | |
| ¿Me he adaptado a la temporalización prevista? | Me he adaptado de manera adecuada. | He tenido que ir reajustando el cronograma previsto. | Mis previsiones han fallado en relación con número de sesiones pensadas. | |
| ¿Los alumnos han sentido motivación e implicación por la propuesta? | De manera global y total. | De manera parcial. | Nada, se distraían mucho. | |
| ¿Han quedado cubiertas las necesidades de los alumnos? | Sí. | En gran medida, pero algún alumno hubiera necesitado mayor refuerzo. | No he cubierto las necesidades del alumnado. | |

| | | | | |
|---|--|---|---------------------------|--|
| <p>¿He actuado como guía tal y como se tenía previsto?</p> | <p>De manera global y total.</p> | <p>Sí, pero ha habido demasiado descontrol en ocasiones, debido a que perdían la motivación y hacían otras cosas.</p> | <p>No les ha gustado</p> | |
| <p>¿Consideras la elección de esta metodología la más adecuada?</p> | <p>Sí, tiene muchas posibilidades.</p> | <p>Solo parte de ella.</p> | <p>No resulta eficaz.</p> | |
| <p>Observaciones generales sobre aspectos que destacar o mejorar</p> | | | | |

Anexo XII: Resumen contenido Universo

(Recuperado de http://www.digital.santillana.es/product?product_id=653&0=Santillana&1=Ciencias%20Sociales&2=8&3=-1&4=1) García et al. (s.f).

Resumen sobre “El movimiento de rotación de la Tierra”

El movimiento de rotación es el giro que realiza la Tierra sobre sí misma. La Tierra tarda **24 horas** en dar una vuelta, es decir, un **día** completo.

Cuando una parte de la Tierra está frente al Sol, recibe su luz y es de **día**. Al mismo tiempo, hay otra parte de la Tierra a la que no le llega la luz del Sol; en esa zona es de **noche**.



El movimiento de traslación de la Tierra

El movimiento de traslación es el desplazamiento que realiza la Tierra alrededor del Sol. Tarda **365 días y unas seis horas** en dar una vuelta completa, es decir, un año.

Este movimiento da lugar a las **estaciones** del año. Cuando en el hemisferio norte es verano, en el hemisferio sur es invierno, y al revés. De igual modo, cuando en un hemisferio es primavera, en el otro es otoño.

La causa de las diferencias de temperatura entre el verano y el invierno no es la distancia entre la Tierra y el Sol, sino la inclinación del eje de rotación terrestre. En invierno hay menos horas de luz y los rayos del Sol llegan inclinados y dan menos calor. En verano, llegan menos inclinados y dan más



Los movimientos de la Luna

La Luna es el único satélite de la Tierra. La Luna realiza un movimiento de rotación sobre sí misma y un movimiento de traslación alrededor de la Tierra. En ambos casos tarda **28 días**.

Según la posición que ocupa el Sol, la Tierra y la Luna, se ve iluminada una u otra parte de la Luna. Los distintos aspectos que presenta la Luna se llaman **fases**.

Anexo XIII: Parte de la obra de teatro.

Obra de teatro “El mundo en el que vivimos” (contenido conceptual
(Recuperado de
http://www.digital.santillana.es/product?product_id=653&0=Santillana&1=Ciencias%20Sociales&2=8&3=-1&4=1) García et al. (s.f).

Narrador: Se cuenta la historia de que Mario, un alumno muy aplicado de 5º de Primaria desea por encima de todo conocer el universo y todo lo que este envolvía, por ello leía todos los libros que se encontraba en su camino para finalmente conseguir ser todo un experto en la materia.

Como cada viernes, al terminar el colegio Mario se iba a casa a seguir leyendo para recibir a Andrea, su mejor amiga y seguir contándole historias sobre su tema preferido.

Al llega Andrea, Mateo le recibe con muchas ganas y comienzan sus charlas científicas que tanto les gusta.

Mateo: Hola Andrea, hoy tengo mucho que contarte.

Andrea: Estoy muy ansiosa por saber más acerca del Universo

Mateo: Fíjate hoy cómo está la noche, cuando en una noche sin nubes observamos el cielo, podemos ver miles de puntitos que brillan, unos con más intensidad que otros.

Andrea: ¡Ooh tienes razón Mateo! ¿y cómo se llaman a estos puntos?

Mateo: Todos son **astros** o **cuerpos celestes**.

Andrea: Interesante, ¿podrías decirme algo más acerca de ello?

Mateo: Por supuesto, el Universo está formado por el conjunto de todos los astros que existen (estrellas, planetas, etc.) y el espacio que hay entre ellos.

Daniela (hermana de Mateo) se acerca sigilosamente a ellos y comenta lo siguiente:

Daniela: Yo os puedo hablar de las estrellas, estas son enormes esferas de gas en cuyo interior se produce mucha energía que se emite como luz y calor.

Andrea: cierto, también leí que en función de la temperatura de las estrellas, estas pueden tener distintos tamaños y diferentes colores.

Mateo: Por eso se habla de estrellas enanas blancas, gigantes azules o supergigantes rojas.

Jajajaj todos comenzaron a reír sin parar, se acababan de dar cuenta lo divertido que era hablar sobre el universo y que realmente eran todos unos entendidos de la materia.

Andrea continuó diciendo

Andrea: Las estrellas son más luminosas cuanto más cantidad de luz emiten. El brillo, que es la luz que se percibe desde la Tierra, depende de su luminosidad y de su distancia a la Tierra. Cuanto más cercanas están, más brillantes las vemos.

El Sol es la estrella más cercana a la Tierra. Es de tamaño mediano, amarilla, muy luminosa y brillante.

Los padres de Mateo y Daniela entusiasmados por la motivación de sus hijos deciden darles un regalo que no olvidarán.

Los padres: Chicos, chicos viendo que sois unos grandes expertos os vamos a premiar con este regalo que también es para ti Andrea.

Les hace entrega de unas invitaciones para una exposición titulada “El mundo en el que vivimos”

Daniela y Mateo: ¡Qué bien! Y ¿de qué trata esta exposición?

Habla sobre el Sistema Solar, los movimientos de la Tierra y la Luna.

Qué interesante

Llega el día de la exposición

Manuel: bienvenidos a la exposición “El mundo en el que vivimos”, vamos a empezar a explicaros El Sistema Solar.

Leire: Un **sistema planetario** está formado por una estrella y los astros que giran a su alrededor. Nuestro sistema planetario es el **sistema solar**.

El sistema solar está formado por una estrella, el Sol, y los planetas, los satélites, los planetas enanos, los cometas y los asteroides que giran a su alrededor.

Sara: El Sol El Sol es la estrella en torno a la cual gira la Tierra. Es una gigantesca esfera que emite continuamente luz y calor.

El Sol es mucho más grande que la Tierra. Sin embargo, al estar tan lejos, nos parece solo algo mayor que la Luna. La distancia entre la Tierra y el Sol es la justa para que la luz y el calor del Sol permitan la vida en nuestro planeta.

Mario: Los planetas y los satélites. Los planetas son astros grandes, de forma esférica y sin luz propia. En el sistema solar hay **ocho planetas**: Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno.

Los planetas realizan un movimiento de **rotación** sobre sí mismos y otro de **traslación** alrededor del Sol. El recorrido que siguen se llama **órbita**.

Alrededor de la mayoría de los planetas giran otros cuerpos rocosos más pequeños llamados **satélites**. La Luna es el satélite de la Tierra.

Daniel: Los planetas enanos. Los **planetas enanos** son también cuerpos esféricos sin luz propia pero mucho más pequeños que los planetas.

El más conocido de ellos es **Plutón**, que hasta hace poco tiempo se consideraba un planeta.